

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SELMA MARIA COSTA DE OLIVEIRA

**INFORMAÇÃO A SERVIÇO DA ESCOLA:
O SISTEMA ESTADUAL DE REGISTRO ESCOLAR (SERE) DO PARANÁ**

CURITIBA

2013

SELMA MARIA COSTA DE OLIVEIRA

**INFORMAÇÃO A SERVIÇO DA ESCOLA:
O SISTEMA ESTADUAL DE REGISTRO ESCOLAR (SERE) DO PARANÁ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, como requisito para a obtenção de título de Mestre em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Sônia Maria Breda

**CURITIBA
2013**

TERMO DE APROVAÇÃO

Selma Maria Costa de Oliveira

**“INFORMAÇÃO A SERVIÇO DA ESCOLA: O SISTEMA ESTADUAL DE
REGISTRO ESCOLAR (SERE) DO PARANÁ”**

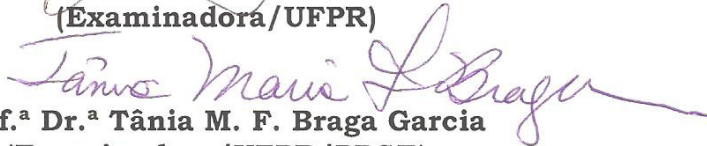
**DISSERTAÇÃO APROVADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA
OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRA NO PROGRAMA DE PÓS-
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA, GESTÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, PELA SEGUINTE BANCA
EXAMINADORA:**



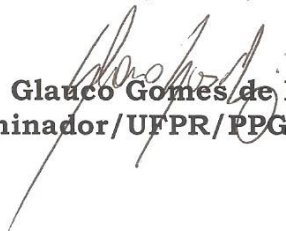
Prof.^a Dr.^a Sônia Maria Breda
(Orientadora/UFPR)



Prof.^a Dr.^a Leilah Santiago Bufrem
(Examinadora/UFPR)



Prof.^a Dr.^a Tânia M. F. Braga Garcia
(Examinadora/UFPR/PPGE)



Prof. Dr. Glauco Gomes de Menezes
(Examinador/UFPR/PPGADM)

18 de fevereiro de 2013

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Nossa Senhora, presente em todos os momentos.

Às pessoas próximas que tiveram paciência comigo: estive concentrada nos estudos.

Ao meu irmão Emílio Carlos Costa de Oliveira, por suas preciosas sugestões.

À Prof^a. Dr^a. Helena de Fátima Nunes Silva, sempre muito atenciosa e com a palavra mais suave.

Sempre agradecerei à estimada Prof^a. Dr^a. Maria do Carmo Duarte Freitas pelo permanente incentivo e disponibilidade, um exemplo de profissional e de pessoa.

À Prof^a. Dr^a. Sônia Maria Breda, minha orientadora, por sua confiança e firmeza nesses anos, qualidades inestimáveis. Suas observações foram importantes no caminho da pesquisa.

Aos Professores componentes da Banca pelas novas possibilidades apresentadas.

Em especial à amiga Célia Scucato Minioli, com a qual compartilhei a maior parte da minha vida acadêmica. Agora estudando outras coisas.

RESUMO

Estudo sobre a informação a serviço da escola com foco no Sistema Estadual de Registro Escolar (SERE) do Paraná. Objetiva analisar o SERE à luz de uma aproximação entre Ciência da Informação e Ciência da Educação, buscando identificar as contribuições do Sistema para a educação e o ensino. Revê as políticas públicas que favoreceram a implementação de programas voltados à Tecnologia de Informação e Comunicação para fins educacionais. Descreve o Sistema e analisa a sua estrutura. Retoma estudo exploratório (2008) sobre a perspectiva do secretário da escola, principal usuário do Sistema. Discute o uso da informação, a partir da coleta, na prática de secretários, pedagogos e professores. Amplia estudo pela observação direta realizada em duas escolas públicas estaduais e questionário aplicado em doze escolas públicas estaduais de Curitiba e Região Metropolitana Norte de Curitiba. Entrevista desenvolvedores do Sistema. Identifica lacunas informacionais. Aponta os elementos informacionais no uso escolar do sistema e o(s) benefício(s) para o estudante. Identifica o SERE como sistema de apoio à tomada de decisão pelo usuário escolar somado a dados auxiliares provindos de coleta informal. Além disso, subsidia o gestor educacional para a adoção de programas governamentais destinados ao estudante da educação básica e escola. Reconhece a existência de problemas na disseminação de dados/informações sobre os estudantes no interior da escola, e o reduzido uso de Tecnologia da Informação e Comunicação pela gestão escolar. Esclarece na evolução do sistema a participação do usuário escolar em sua origem, bem como, do gestor educacional em seu aprimoramento. Conclui a necessidade de inclusão de dados subjetivos sobre os estudantes, colhidos informalmente nas escolas públicas, o aperfeiçoamento dos relatórios emitidos e a integração de pedagogos e professores ao Sistema.

Palavras-chave: Sistema de registro escolar. Sistema Estadual de Registro Escolar. Sistema de informação. Informação escolar.

ABSTRACT

Study about the information offered to the schools focusing on the Sistema Estadual de Registro Escolar (SERE) in Paraná. It aims to analyze the SERE through the perspective of a conjunction of information and education sciences by identifying the system's contributions to education. It reviews the government policies that fomented the implementation of Information and Communication Technologies oriented programs for educational purposes. Describes the system and analyses its structure. It recaptures the exploratory study (2008) about the perspective of the school's secretary, key user of the system. It discusses the use of information, starting from the collection point, in the activities of the secretaries, pedagogues and teachers. It broadens the study by the direct observation performed in two schools and a questionnaire administered in twelve schools in Curitiba and north suburbs. It interviews the system developers and identifies informational gaps. It indicates the informational elements in the system's applications and its benefits to the student. It points out the SERE as a support for the process of decision-making for the user in conjuncture with auxiliary data from informal collection. Besides, the system subsidizes the educational manager in the adoption of student oriented government programs, in basic education and school. It acknowledges the existence of problems in spreading data/information about students inside the school and the minor use of information and communication technology in the school's management. It enlightens the share of the school user in its origin as well as the educational manager's in its improvement. It concludes the necessity to include the student's subjective data, collected informally in the schools, the improvements in published reports and the integration of pedagogues and teachers to the system.

Key words: School record system. Sistema Estadual de Registro Escolar. Information system. School information.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABC	Base de dados denominada Aluno na Base Central
APM	Associação de Pais e Mestres
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
CDE	Coordenação de Documentação Escolar
CGM	Código Geral de Matrícula
CELEPAR	Companhia de Informática do Paraná
CETE	Coordenação Estadual de Tecnologia na Educação
CETEPAR	Centro de Excelência em Tecnologia Educacional do Paraná
COPEL	Companhia de Energia Elétrica do Paraná
CR/88	Constituição da República Federativa do Brasil de 05/10/1988
CRTE	Coordenação Regional de Tecnologia da Educação
FIP	Ficha Individual Pedagógica
FICA	Programa de Mobilização para Inclusão Escolar e a Valorização da Vida
FUNDEPAR	Fundo Educacional do Paraná ou Instituto de Desenvolvimento Educacional do Paraná
MAEP	Método de Avaliação Ergopedagógica
NTE	Núcleo de Tecnologia Educacional
NRE	Núcleo Regional de Educação
SEED	Secretaria de Estado da Educação
SETI	Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PRD	Programa Paraná Digital
PROEM	Programa de Extensão, Melhoria e Inovação do Ensino Médio
PROINFO	Programa Nacional de Informática na Educação
UFPR	Universidade Federal do Paraná

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	8
2	TRAJETÓRIA METODOLÓGICA	13
3	POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O USO DE TECNOLOGIAS NA ESCOLA.....	20
3.1	CONCEPÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS	20
3.2	PROGRAMAS EM TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ÂMBITO EDUCACIONAL PARANAENSE	21
3.3	SISTEMA ESCOLAR E SISTEMA DE INFORMAÇÃO.....	24
3.4	SISTEMA ESTADUAL DE REGISTRO ESCOLAR DO PARANÁ.....	27
4	LITERATURA PERTINENTE	37
4.1	CONCEITOS FUNDANTES DA MATÉRIA INFORMAÇÃO.....	37
4.2	INFORMAÇÃO VOLTADA PARA O USUÁRIO	39
4.3	INFORMAÇÃO E ESCOLA.....	42
4.4	ATORES E COMPROMISSO COM A EDUCAÇÃO	45
5	EM CAMPO	53
5.1	ESTUDO PRÉ-EXPLORATÓRIO	53
5.2	RECORTE DO COTIDIANO ESCOLAR: ESPAÇOS E MOVIMENTOS	66
5.2.1	No <i>habitat</i> do SERE.....	68
5.2.2	Nas imediações do SERE: a sala dos pedagogos	75
5.3	VISÃO DOS USUÁRIOS DO SERE	81
5.3.1	A visão do gestor do SERE	82
5.3.2	A equipe pedagógica.....	92
5.4	O SERE NA PERSPECTIVA DO DESENVOLVEDOR.....	103
6	DISCUSSÃO.....	108
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	116
	REFERÊNCIAS.....	123
	APÊNDICE A USABILIDADE E FUNCIONALIDADE DO SERE 2008	131
	APÊNDICE B - QUALIDADE DA INFORMAÇÃO DO SERE PELA EQUIPE DE SECRETARIA	132
	APÊNDICE C - SERE NA VISÃO DOS PEDAGOGOS	134
	APÊNDICE D - ELEMENTOS DE REGISTRO E SERE NA VISÃO DOS PROFESSORES	135

1 INTRODUÇÃO

A expressão “registro escolar” é conhecida e utilizada por representar as anotações dos professores nos diversos ambientes de aprendizagem, especialmente na sala de aula. Os apontamentos didáticos relacionam-se aos conteúdos ministrados, metodologia e avaliação realizados no decorrer do processo ensino-aprendizagem, mas também envolvem ocorrências diversas como, por exemplo, as observadas a partir do comportamento social dos estudantes e que fazem parte da cultura da escola. No entanto, o registro escolar é mais abrangente se considerado indispensável como evidência das atividades relacionais dos demais ambientes pedagógicos, na secretaria e na direção escolar, ao descrever e reaver processos e procedimentos de gestão, histórias profissionais e histórias dos educandos.

As vivências no ambiente escolar possibilitam aos atores escolares perceber as mudanças que estão ocorrendo no ambiente externo, em ações e reações contínuas frente à realidade que se apresenta. Traduzidas em registros, podem permitir a reanálise do ambiente interno, desde que estejam disponíveis a todos os envolvidos no processo de organização do trabalho escolar. Tais registros podem ser vistos, a partir de sua origem, como dados, informações ou conhecimento que precisam nos ambientes pedagógico-administrativos, mediados pelas relações próprias entre os atores do ambiente escolar. A busca por dados e informações para a compreensão da realidade educacional os torna interdependentes para uma ação coletiva, frente às mudanças sociais e tecnológicas que circundam e adentram a escola.

Novas possibilidades de planejamento e atuação a partir de dados concretos do meio externo e interno, utilizando os recursos da Tecnologia da Informação e Comunicação, podem ser reconhecidas pelos atores escolares. As decisões tomadas no âmbito escolar são elementos permanentemente presentes no planejamento e organização, e também o são no âmbito educacional, onde multiplicam-se em complexidade mediante a dimensão da rede de ensino estadual.

Nos ambientes pedagógicos, o professor observa, seleciona, define conteúdos e situações mais apropriadas com o aprender e com o ensinar, avalia e registra as suas observações pessoais e as formais do Sistema Escolar. O pedagogo, ou o coordenador, segundo Guimarães e Villela (2009, p. 39), devem

atuar em pelo menos três níveis não excludentes: “1) o de resolução de problemas instaurados; 2) o de prevenção de situações problemáticas previsíveis; 3) o de promoção de situações saudáveis do ponto de vista educativo e socioafetivo”. Na construção do processo ensino-aprendizagem o pedagogo realiza o assessoramento ao Professor (MINIOLI, 2011). Comumente, além dos registros de seu acervo, o pedagogo recorre à secretaria escolar, fonte tradicional de dados e informações sobre os estudantes em documentos oficiais, ao professor pelas suas observações e registros, aos demais educadores por suas observações, ao estudante e familiares, para agregar o máximo de significado às suas ações no assessoramento pedagógico.

Normalmente as informações produzidas pelo pedagogo possuem caráter subjetivo e são alinhadas aos dados objetivos como nota e número de faltas, indicadores de desempenho acadêmico bem conhecidos e amplamente adotados, para a composição de um perfil do estudante ou de um grupo de estudantes.

A gestão educacional, representada aqui pela Mantenedora, reconhecendo o dinamismo que advém dos processos educacionais, procura formas de orientar sua organização de modo mais eficiente e coloca os atores escolares frente aos recursos tecnológicos, seja para fins didáticos ou organizativos.

Assim, os gestores educacionais concebem e orientam o desenvolvimento de sistemas de informação. Um sistema de informação de registro escolar interfere no processo de registro de dados, arquivamento e emissão de documentos com padrão próprio de uma gestão documental. Pelo processamento de dados, gera relatórios que podem servir para a tomada de decisão coletiva destinada ao replanejamento organizacional, monitoramento e revisão do trabalho escolar, a partir da percepção do modo de desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem.

Um autêntico sistema de registro escolar deve estar disponível à gestão escolar e estar adequado à demanda das reais necessidades de informação da escola.

Enquanto as interfaces de registro modificam-se à medida que se introduzem tecnologias, mantém-se o formato documental com reduzida mudança no teor da informação, especialmente a que se refere ao estudante, este considerado a razão da existência do ensino e da escola.

Um dos sistemas de informação institucional disponibilizado é o existente nas escolas públicas estaduais paranaenses e que possibilita a coleta, o processamento,

o arquivamento e a recuperação de dados e informações sobre os estudantes e seu desempenho durante as várias etapas do processo ensino-aprendizagem, base para a organização do trabalho escolar e educacional. Este sistema corresponde ao Sistema Estadual de Registro Escolar (SERE), mantido na secretaria escolar.

Esta pesquisa refere-se à informação a serviço da escola pública estadual do Paraná, com foco na informação disponibilizada por meio do SERE. Ativo em todas as unidades escolares públicas estaduais paranaenses, é acessível também às escolas públicas municipais e a entidades privadas de educação básica, apresentando-se nas versões *on-line* e *off-line*. Para as escolas públicas estaduais, a versão *on-line* foi disponibilizada a partir de 2005, e às escolas da rede privada, o será a partir de 2013.

O presente estudo convergiu sobre a contribuição do sistema de registro escolar estadual paranaense para a gestão escolar voltada ao atendimento de sua finalidade, a promoção humana de crianças e jovens. Averigua-se: quais as contribuições do Sistema Estadual de Registro Escolar – SERE, para as escolas públicas estaduais paranaenses?

Constitui-se objetivo geral da pesquisa analisar no Sistema Estadual de Registro Escolar, como componente do sistema escolar, os elementos de contribuição para a educação e ensino para a escola pública estadual paranaense. A partir do objetivo geral estendem-se os seguintes objetivos específicos:

- a) analisar os dados e as informações constantes do SERE em relação à utilização para a finalidade da educação e ensino;
- b) estabelecer as relações entre os usuários do SERE a partir da coleta de dados e uso da informação;
- c) expressar a avaliação sobre as funcionalidades do Sistema pelo seu usuário direto, o secretário escolar;
- d) identificar a visão de pedagogos e professores sobre o SERE e sua utilização;
- e) identificar as possíveis lacunas de informação a partir de seus usuários, envolvida a prática nas escolas estaduais.

Admite-se que a interlocução do sistema de informação de registro escolar com a dimensão pedagógica na escola amplia-se lentamente, permanecendo suas informações, geralmente, restritas aos bancos de dados estatais e à área dos gestores da escola, especificamente diretor e secretário, e, mais raramente,

pedagogos. Considera-se, de modo preliminar, que as informações do sistema não possuem o detalhamento possível de sua real história escolar, formadas com dados originados da legislação perfilados com a formalidade institucional, aquém das possibilidades de contribuir com uma dimensão explicitamente mais humana e revelar o desenvolvimento do estudante no decorrer de sua trajetória escolar.

Como toda organização, a escola possui características próprias para atender aos objetivos educacionais legais e aos esperados pela comunidade. Em decorrência, é preciso que os profissionais da educação, antes de tudo, reconheçam como os estudantes se apropriam do conhecimento e da cultura, nas diferentes fases de desenvolvimento humano. Registros institucionais impediriam que estas informações e conhecimentos se perdessem e permitiriam a sua reutilização.

Esclarecer a forma de utilização da informação do sistema de registro escolar pelos educadores, e em especial os professores e os gestores escolares aqui representados pelos pedagogos e secretários, é um passo a mais para revelar como tem se desenvolvido a gestão pública educacional para a informação no contexto escolar.

Aponta-se a pequena visibilidade do tema na literatura científica, sistema de informação para gestão escolar. No entanto, tem-se a notícia de que as pesquisas de diversas instituições sobre o SERE estão em desenvolvimento. A construção teórica associa os campos da Ciência da Informação e da Educação, em suas relações concretas, partindo das políticas públicas educacionais para a inclusão sociodigital. A concepção ou o aprimoramento dos sistemas de informação exige reconhecer a importância de seus usuários, capazes de perceber mais diretamente possíveis problemas informacionais e de redefinir o valor da informação para além do olhar meramente operacional ou procedimental. Enfatiza-se que a tecnologia está incorporada no campo da Ciência da Informação.

A reflexão sobre o papel da informação advindo de registro escolar poderá representar material de consulta para o administrador da gestão pública e pesquisadores de ambos os campos, Informação e Educação, no desenvolvimento de processos e métodos de uso da informação para a especificidade da ação escolar em trabalhos futuros, sobretudo quando vislumbrada a possível integração de sistemas municipais e estaduais de educação.

O encaminhamento metodológico é o assunto do Capítulo 2. Envolve a descrição do método e das técnicas de pesquisa adotadas, do grupo amostral

selecionado e o modo de sistematização para a análise de resultados. O Capítulo 3 apresenta, como parcela de componente teórico, as políticas públicas para uso de Tecnologias de Informação e Comunicação na escola, sua concepção, programas na esfera estadual paranaense e sistema de informação para a escola em suas bases conceituais, inclusa a expansão do SERE. Como literatura pertinente, o Capítulo 4 exhibe a fundamentação oriunda da Ciência de Informação e Ciência da Educação em seus domínios conceituais primordiais voltados para: a) a informação direcionada para o usuário em aspectos aplicáveis à escola; b) o compromisso com a educação por seus atores nos sistemas educacionais e escolares. O Capítulo 5 expõe a retomada de estudo pré-exploratório, revela a perspectiva dos usuários dos dados e informações frente ao SERE no contexto escolar e revê a origem do Sistema por seu desenvolvedor, como resultado do trabalho de campo projetado e sua análise. O Capítulo 6 discute os resultados obtidos e complementa sua apreciação. Para as considerações finais destinou-se o Capítulo 7.

2 TRAJETÓRIA METODOLÓGICA

Este capítulo descreve como a pesquisa foi desenvolvida, seu contexto e características, o detalhamento do trabalho de campo nos espaços de investigação e coleta de dados, bem como a sistematização para a análise do material coletado no transcorrer do caminho metodológico.

Para averiguar os elementos de contribuição do SERE para o ensino e a educação, considerou-se a pesquisa qualitativa, adequada ao aprofundamento da utilização do referido sistema pela escola pública estadual paranaense, ambiente de dados primários dos estudantes. De acordo com Vergara (1997), esta investigação possuiu natureza descritiva quanto aos fins, e de campo quanto aos meios.

O aspecto descritivo apoiou-se na exposição da utilização do sistema de informação de registro escolar pelos seus usuários mais próximos e as relações estabelecidas entre os sujeitos, intermediadas pelos dados e informações que o compõe. O estudo de campo reafirmou no dinamismo dos eventos que dão origem dos dados e informações dos estudantes no âmbito da escola pública estadual paranaense que oferta o ensino fundamental e médio seriado, o valor determinado pelos respondentes ao SERE, a percepção de lacunas informacionais e a sua participação na construção do sistema que detém a parte formal dos registros. A curiosidade surgida a partir deste último item conduziu a pesquisa até as origens e evolução do sistema. Assim sendo, o estudo de caso foi escolhido como apropriado para apreender o significado do SERE no contexto escolar, de suas particularidades ao todo, em sua parcela de subsídio ao sistema escolar.

A concretização dos objetivos subentendeu a pesquisa bibliográfica e a pesquisa de campo. Os encontros com os autores deram-se ao longo de todas as etapas de investigação, tendo como premissa aproximar os elementos fundantes da Ciência da Informação, particularmente no tocante à informação voltada a usuários, Sistema de Informação e Ciência da Educação, pelos atores escolares em suas relações de compromisso com a educação. Seguiu-se também à revisão de literatura para abranger as políticas públicas voltadas para informatização das escolas e acesso a sistemas de informação. Foi realizada a averiguação do SERE do ponto de vista da ciência da informação, diretamente no sítio da *web* pela interface da escola, para análise dos dados e informações disponíveis, associada ao levantamento de informações histórico-legais sobre registro escolar no país, uma

vez que no ambiente público a legislação precede e norteia todos os encaminhamentos administrativos educacionais; para a consolidação desta atividade foi necessária consulta à legislação nacional e estadual.

Ao campo, iniciado em estudo pré-exploratório, destinou-se um conjunto de meios e instrumentos técnicos que se intercomplementaram: observação do fenômeno *in loco*, questionário e entrevista, caracterizando a observação sistemática, concebidos e colocados em prática em sequência temporal.

O pré-exploratório possibilitou a análise do sistema de informação nos aspectos de usabilidade e funcionalidade no momento de transição da versão *off-line* para a *on-line*. Embora restrito ao usuário imediato do SERE, o estudo permitiu o esboço de novo trajeto para a pesquisa ao revelar a impressão dos secretários das escolas investigadas naquele momento por meio da aplicação de um questionário (APÊNDICE A). Os dados foram revistos e apresentados neste relatório.

Pela observação na escola buscou-se evidenciar a rotina de utilização do SERE em alguns momentos considerados decisivos na atividade escolar, do ponto de vista da pesquisadora. Simultaneamente, atualizou-se o conhecimento da estrutura do sistema informático em relação aos dados e informações colhidos pelos seus agentes, assim como foram visualizados os documentos impressos dele oriundos: fichas, declarações, relatórios. Os sujeitos submetidos à observação manifestaram-se em seu *habitat* por meio de seus procedimentos formais e informais, falas, regras estabelecidas internamente e conhecimentos do sistema escolar e do manejo do SERE.

A segunda fase correspondeu à elaboração de questionários constituídos de perguntas abertas e fechadas (APÊNDICES B, C e D). Com a intenção de não causar estranheza ao depoente e pensando na especificidade das funções de três grupos de respondentes, foram elaborados três questionários, todos voltados para a compreensão da prática da utilização de dados e informações dos estudantes, pelo secretário e auxiliar, imersos no SERE e atuantes conhecedores do sistema escolar e seus registros, pelo pedagogo posicionado entre o sistema de registro na sua totalidade e pelo professor em meio ao sistema de registro escolar.

Paralelamente buscou-se tornar visível a história do SERE, de sua concepção e evolução, para identificar a participação do usuário da escola pública estadual paranaense no seu desenvolvimento. O meio selecionado para efetivar

esta terceira etapa de coleta de dados foi a entrevista com os primeiros desenvolvedores do sistema.

A presente investigação foi concebida inicialmente para desenvolver-se no âmbito escolar, mas à medida de seu avanço, outros espaços foram acrescentados. No contexto escolar foi realizada em treze escolas públicas estaduais, nove delas situadas em Curitiba, uma localizada no município de Piraquara e três situadas no município de Colombo (QUADRO 1). Como critério de seleção foram escolhidas as dez unidades escolares de Curitiba e Piraquara que fizeram parte do estudo pré-exploratório e que estavam entre as escolas que possuíam maior tempo de uso do SERE *on-line*. A elas foram acrescentadas as unidades de Colombo, definidas pela proximidade. Dentre as situadas em Colombo, duas foram propostas para a fase de observação *in loco*.

À busca de dados sobre a evolução do SERE foi necessário encontrar alguns de seus primeiros desenvolvedores, em contexto diverso, por eles definidos.

Nº	Escolas da rede pública estadual paranaense	Município	Instrumento
1	Instituto de Educação do Paraná Professor Erasmo Pilotto	Curitiba	Questionário
2	Colégio Estadual Dona Branca do Nascimento	Curitiba	Questionário
3	Colégio Estadual Professor Brasília Vicente de Castro	Curitiba	Questionário
4	Colégio da Polícia Militar Cel. PM Felipe de Souza Miranda	Curitiba	Questionário
5	Colégio Estadual São Pedro Apóstolo	Curitiba	Questionário
6	Colégio Estadual Getúlio Vargas	Curitiba	Questionário
7	Colégio Estadual Doutor Xavier da Silva	Curitiba	Questionário
8	Colégio Estadual Professor Elias Abrahão	Curitiba	Questionário
9	Colégio Estadual Lamenha Lins	Curitiba	Questionário
10	Colégio Estadual Doutor Gilberto Alves do Nascimento	Piraquara	Questionário
11	Colégio Estadual Alfredo Chaves	Colombo	Questionário
12	Colégio Estadual Antonio Lacerda Braga	Colombo	Questionário/ Observação
13	Colégio Estadual Vinicius de Moraes	Colombo	Observação

QUADRO 1 - CAMPOS DE INVESTIGAÇÃO

FONTE: A autora (2012)

Com o intuito de identificar o modo como a equipe gestora da escola vem administrando os registros formais dos estudantes em suas rotinas junto à secretaria escolar e equipe pedagógica e, direta ou indiretamente junto ao SERE, assim como

capturar as impressões dos sujeitos sobre os dados e informações em seu valor para a escola e educação, foram definidos os instrumentos para a coleta de dados.

Como atividade inicial, apresentou-se uma pesquisa exploratória aplicada aos secretários escolares de dez escolas públicas estaduais, nove situadas em Curitiba e uma na região metropolitana norte de Curitiba¹. As instituições de ensino foram selecionadas por estarem fazendo uso do sistema há mais tempo na região, em período variável de dois a três anos, ainda fase de implementação do SERE na versão *web* no Paraná. A coleta de dados realizou-se no mês de maio de 2008 e os dados trazem à tona a percepção de uso do sistema pelo seu usuário imediato. Para atender ao contexto deste estudo, os resultados e sua análise foram reavaliados e reorganizados. Naquele período, o SERE *off-line* ainda era alimentado e consultado por muitas escolas.

O objetivo da averiguação foi avaliar a usabilidade e funcionalidade do sistema da nova versão do SERE pelos seus principais usuários: os secretários escolares.

No contexto escolar, dados e informações dos estudantes colhidos para a educação básica transcursem e se complementam no cenário pedagógico pela ação de professores e pedagogos.

Em harmonia com a averiguação pré-exploratória, os estudos seguiram no ano de 2012 em direção aos demais usuários do sistema de registro escolar, ainda que usuários sem acesso direto ao SERE, os professores e pedagogos, e ao encontro de uma visão mais presente dos profissionais que atuam na secretaria de escolas, usuários diretos do SERE. Pensou-se em apreender a visão daqueles usuários em relação aos dados e informações dos estudantes e sua captura, disseminação e utilização no contexto escolar do sistema de registro escolar para a organização do trabalho pedagógico em sua prática, respeitando a distinção de acesso ao SERE.

Como técnicas para investigação do SERE e sua utilização no âmbito escolar, fez-se uso de observação sistemática pela observação *in loco* em duas

¹ A pesquisa desenvolveu-se sob a orientação da Professora Doutora Maria do Carmo Duarte Freitas, do Departamento de Ciência e Gestão da Informação (DECIGI) da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e teve origem no Programa de Desenvolvimento Educacional – PDE, da SEED, destinado à formação continuada de professores da educação básica da rede pública estadual, realizado em parceria com a UFPR.

escolas e aplicação de questionários, o que totalizou treze instituições escolares da rede pública estadual paranaense.

Preservou-se a identidade dos servidores e das escolas em todo o trabalho de campo, mas mantendo as suas argumentações destacadas em itálico ou entre aspas, quando transcritas integralmente, e indicadas por ordem numérica.

Para esta fase de coleta de dados, o questionário foi eleito como instrumento mais apropriado. Seguindo o caminho do estudo pré-exploratório, foram envolvidas as mesmas dez escolas. O pré-teste foi realizado em uma unidade da rede e, validado o questionário, foi acrescido ao grupo inicial de pesquisa junto com mais uma escola. Desta forma, a coleta de dados por meio de questionário realizou-se em doze escolas públicas estaduais: nove em Curitiba, uma em Piraquara – componentes do grupo original –, e mais duas, situadas no município de Colombo.

Em cada instituição foram entregues seis questionários: dois para serem respondidos pela equipe de secretaria, dois para a equipe de pedagogos e dois para o corpo docente. Dos setenta e dois questionários distribuídos, retornaram à pesquisadora sessenta e dois, ou seja, oitenta e seis por cento.

A amostra compôs-se, portanto, de vinte e dois secretários e/ou auxiliares de secretaria, vinte pedagogos e vinte professores atuantes em escolas que ofertam o Ensino Fundamental – anos finais e Ensino Médio como elementos constitutivos da população. Os respondentes de cada unidade escolar foram escolhidos pela pessoa com a qual a pesquisadora teve o primeiro contato para a exposição do estudo – por vezes, o diretor ou diretora, em outras, o pedagogo.

Revela-se que em decorrência das atribuições específicas de cada grupo de respondentes no ambiente escolar, os questionários foram individualizados em três formatos, levando-se em consideração a familiaridade com o sistema, característica identificada nas averiguações anteriores. Aos professores, a maior parte das perguntas foi voltada para o sistema de registro escolar em sua prática: seis questões fechadas dentre oito questões, com duas perguntas abertas sobre o SERE para se obter a percepção do professor sobre a parte dos registros que a ele cabe; aos pedagogos, que possuem acesso restrito e indireto ao SERE, uma questão fechada sobre o registro escolar e uma sobre a utilização do sistema, e quatro perguntas abertas específicas sobre o SERE. As questões fechadas para a equipe pedagógica possuíam múltipla opção de resposta.

Aos representantes da secretaria de escola, cinco questões foram exclusivas sobre o SERE: a primeira fechada e as demais, abertas. A pergunta fechada deste grupo de respondentes foi subdividida em dezesseis afirmações para possibilitar a análise das impressões dos respondentes sobre a qualidade dos dados e informações presentes no SERE por meio de quatro opções: Concordo Totalmente, Concordo, Discordo e Discordo Totalmente.

Para reduzir possíveis dúvidas sobre o significado de “dado” e “informação”, os questionários foram elaborados de modo a tratar as expressões como “elementos” ou aplicá-los em conjunto: “dados/informações”.

Como pesquisa de natureza qualitativa, a interpretação dos dados colhidos exigiu organização em duas frentes: a primeira por meio da construção de tabelas e gráficos para o tratamento de dados subjetivos, e a segunda, pela verificação dos argumentos explicitados pelos sujeitos observados, interrogados e entrevistados em suas manifestações espontâneas.

Para a avaliação qualitativa decorrente da aplicação de questões fechadas determinou-se, para duas questões elaboradas com afirmações sobre o SERE, o uso de escala que “... atribui rótulos numéricos aos atributos e é arbitrada, definida pelo pesquisador” (PEREIRA, 2004, p. 55). Foram construídos tabelas e gráficos referentes à usabilidade e funcionalidade do SERE e à qualidade da informação do SERE, em escalas de cinco e de quatro pontos, respectivamente.

Ao conjunto de perguntas fechadas que admitiu a múltipla escolha entre as opções de resposta, a análise deu-se pela somatória das opções dos respondentes por item, com a elaboração de gráficos de barras, com os percentuais obtidos para cada item definido.

Para as questões abertas, a interpretação ocorreu pela associação das expressões orais, escritas e comportamentais, conforme o caso, dos agentes escolares partícipes da averiguação.

Em síntese, as categorias de análise previstas na elaboração dos instrumentos de coleta de dados corresponderam: a) à equipe de secretaria: qualidade da informação do SERE para o trabalho escolar e para a área pedagógica; b) à equipe de pedagogos: coleta e utilização de dados/informações provenientes do SERE; c) ao professor: coleta e disseminação de dados sobre os estudantes.

As entrevistas, em número de duas e com roteiro idêntico, foram destinadas a um representante do desenvolvedor do Sistema e ao criador do programa que deu origem ao SERE.

As anotações pertinentes das observações *in loco* na secretaria e na sala dos pedagogos de duas escolas (em cada escola um ambiente) e das entrevistas foram incluídas de forma descritiva neste documento.

3 POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O USO DE TECNOLOGIAS NA ESCOLA

O objeto deste estudo foi constituído na esfera pública. Para explicitar os elementos que estiveram em sua origem, dos recursos à sua apresentação formal, alia-se às políticas públicas, em sua concepção e efetivação, entrelaçadas com a noção de Sistema e Sistema de Informação para a escola. O SERE é desconstruído e apresentado a partir dos dados e informações que o compõem.

3.1 CONCEPÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS

As ações governamentais são manifestadas por meio de políticas públicas. Cavalcanti (2007) aponta na bibliografia pertinente uma gama de conceituações diversas para políticas públicas. Ao sintetizá-las, expõe, de maneira simplificada, que política pública é

um curso de ação ou inação, escolhido por autoridades públicas para focalizar um problema, que é expressada no corpo das leis, regulamentos, decisões e ações de governo. A política pública está relacionada com as intenções que determinam as ações de um governo; com o que o governo escolhe fazer ou não fazer; com as decisões que têm como objetivo implementar programas para alcançar metas em uma determinada sociedade; com a luta de interesses entre o governo e sociedade; ou ainda, com atividades de governo, desenvolvidas por agentes públicos ou não, que têm uma influência na vida de cidadãos.(CAVALCANTI, 2007, p. 26).

Azevedo (2011) declara que as políticas públicas são definidas como a ação do Estado.

O Estado, normatizador, fundamenta-se na Constituição da República Federativa do Brasil (CR/88) para criar e delinear políticas para garantir os direitos do cidadão brasileiro. Entre os direitos sociais está a educação (Art. 6º) e sua efetivação como dever do Estado (Art. 208) dar-se-á pela oferta gratuita da educação básica, atendimento educacional especializado, acesso aos níveis mais elevados de ensino e, conforme o inciso VII do Art. 208 “- atendimento ao educando, no ensino fundamental, através de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde”. O Art. 214 cita o plano nacional de educação para assegurar que o ensino esteja articulado, desenvolva-se e integre-se às ações do poder público para a “I - erradicação do analfabetismo; II -

universalização do atendimento escolar; III - melhoria da qualidade do ensino; IV - formação para o trabalho; V - promoção humanística, científica e tecnológica do País”.

Zanten (2011) manifesta que as políticas educativas correspondem a programas de ação governamental, dirigidos a públicos escolares, que vêm acompanhados de reformas estruturais implementadas pela administração e pelos profissionais da educação.

As reformas educacionais brasileiras advêm de alteração na legislação específica. A mais recente reforma foi promovida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei n° 9394/96. Esta norteia as ações do Ministério da Educação, associada à Constituição da República Federativa do Brasil que busca promover o ensino de qualidade para todos, ao estabelecer planos e programas nacionais, e conforme consta no portal do MEC², com “... uma visão sistêmica da educação, com ações integradas e sem disputas de espaços e financiamentos”, para beneficiar com recursos federais todos os níveis da educação básica.

Libâneo, Oliveira e Toschi (2007) expressam que o Plano Nacional de Educação, instituído como lei a partir da promulgação da CR/88, tem como objetivos a ampliação do nível de escolaridade da população, do acesso à permanência com sucesso, a melhoria da qualidade do ensino e a democratização da gestão do ensino público.

3.2 PROGRAMAS EM TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ÂMBITO EDUCACIONAL PARANAENSE

Em sua pesquisa, Cavalcanti (2007) declara que as políticas públicas são colocadas em prática por meio de programas e projetos. A autora dispõe que um programa é uma expressão de uma política e o projeto é um componente de um programa (CAVALCANTI, 2007, p. 31). Esclarece ainda que o desenvolvimento das políticas públicas utiliza um plano, documento onde estão expostos “objetivos e o

² Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2&Itemid=171

conjunto de diretrizes (políticas), as estratégias e os meios para alcançá-los” (CAVALCANTI, 2007, p. 31).

Para o alcance das metas estatais e a almejada melhoria da qualidade de ensino, programas nacionais foram concebidos, da melhoria das instalações escolares, que passa pela aquisição de recursos materiais, à adequação de currículos, capacitação de profissionais e sistemas de avaliação das políticas públicas (SADECK FILHO, 2010, p. 139).

Há um considerável número de programas estatais destinados à área educacional. Implantados pelos órgãos públicos, reproduzem a legislação.

Tono (2011) considera que entre as ações do Estado está a de informatizar ambientes públicos. A inclusão digital, assegurada pela CR/88, inciso VII do Artigo 5º pela garantia do acesso à informação, apresenta-se por meio de programas e projetos para a informatização dos espaços escolares em todos os níveis de ensino. Silva (2011, p. 532) crê que a formulação de políticas públicas para minimizar tanto a exclusão digital como a social “... deveria ser prioridade de um estado que pretende diminuir as distâncias sociais existentes no país”. Cantini (2008, p. 115) afirma que “As tecnologias estão disponíveis nas escolas públicas por meio de programas públicos”.

Dentre os programas da esfera federal que ganharam vulto na esfera estadual, citam-se o Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO) e o Programa de Extensão, Melhoria e Inovação do Ensino Médio (PROEM), ambos monitorados pelo MEC e implantados com recursos do MEC, dos Estados e dos Municípios.

O PROINFO surgiu como proposta de informatização das escolas públicas no ano de 1997, como proposta da universalização do uso das tecnologias de informação e comunicação, tendo em segundo plano a aquisição de equipamentos, a adequação da infraestrutura física das escolas e de sua rede elétrica para instalação da rede lógica, e, em primeiro plano, a capacitação dos profissionais para uso do computador no trabalho pedagógico. Para dar suporte à implantação e desenvolvimento do programa, foram criados os Núcleos de Tecnologia Educacional – NTE, tendo como principal atribuição orientar as escolas localizadas num raio de 100 quilômetros ao seu redor, para incorporar a tecnologia no seu ambiente, capacitar os professores para o uso da informática e de outras tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, auxiliar na solução de problemas técnicos e avaliar todo o processo (CANTINI, 2008).

À medida que os equipamentos informáticos começaram a chegar às escolas, geraram mudanças na estrutura organizacional da gestão da informática na educação paranaense. Lima (2008) reconhece que o PROINFO produziu a necessidade de grupos de assessoramento às atividades e programas relacionados à informática estadual, até então denominados Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) e, desde 2004, denominados Coordenação Regional de Tecnologia da Educação (CRTE). Esta última foi originada a partir da criação da Coordenação Estadual de Tecnologia na Educação (CETE), subordinada ao Centro de Excelência em Tecnologia Educacional do Paraná³ (CETEPAR) / SEED.

O PROEM foi um programa que teve curta duração. Destinado às unidades escolares estaduais que ofertavam a Educação Profissional, possibilitou uma única aquisição de computadores e periféricos e a construção de biblioteca e laboratório de Informática (CANTINI, 2008).

Menezes (2008) esclarece que no ano de 2004 foi desenvolvido pela Secretaria de Estado da Educação do Paraná o “Projeto BRA/03/036 – EDUCAÇÃO BÁSICA E INCLUSÃO DIGITAL NO ESTADO DO PARANÁ”, em parceria com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Financiado pelo Estado do Paraná e pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), o referido projeto foi idealizado para universalizar o acesso à Tecnologia da Informação e Comunicação na rede pública estadual paranaense.

No domínio estadual vigora o Programa Paraná Digital (PRD), resultado de uma parceria entre a Secretaria de Estado da Educação (SEED), a Universidade Federal do Paraná (UFPR), a Companhia de Informática do Paraná (CELEPAR) e a COPEL (Companhia de Energia Elétrica do Paraná), além do apoio da Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia (SETI). O Programa Paraná Digital foi assentado sobre a inclusão digital da comunidade escolar em três pilares fundamentais:

- a) Repasse de equipamentos e estabelecimento de conectividade em todas as escolas públicas estaduais;
- b) Criação e formalização de um canal institucional colaborativo Portal Dia a dia Educação - para produção e publicação de materiais didáticos digitais em ambiente *web*;
- c) Formação de educadores para uso pedagógico desses recursos utilizando a plataforma Linux de *software* livre. (PARANÁ, 2010, p. 68).

³ Atualmente, o CETEPAR é denominado Centro de Tecnologia Educacional.

A intenção do PRD era propiciar a professores e alunos o uso pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação. Mas à medida que o programa era implementado, novos recursos foram se somando e, entre eles,

a TV Multimídia, a distribuição de *pen drives*, a TV Paulo Freire e o **Sistema de Registro Escolar para Web (SERE Web)** (grifo nosso) [...] A UFPR desenvolveu e disponibilizou soluções de *software* livre Linux para os laboratórios das escolas, que rodam no modelo *Four Head* [...] A COPEL faz chegar a todas estas escolas a conectividade de banda larga, através de fibras ópticas, via rede satélite, e via rádio (PARANÁ, 2010, p. 115).

A estruturação de um novo ambiente pedagógico dotado de equipamentos informáticos com recurso de internet representou um marco para as escolas públicas estaduais paranaenses, sobretudo por estar associado ao Portal Dia a Dia Educação que divulga as informações institucionais, incluídos os dados das escolas, e serviços dedicados a alunos, educadores, gestores e comunidade escolar. O Portal mantém a especificidade de cada um dos grupos com conteúdos e *links* de seus interesses, disponibiliza recursos didáticos e de formação continuada, agregando a produção dos professores da rede pública estadual (PARANÁ, 2010, p. 9).

Os portais objetivam prover ao usuário, geralmente, os colaboradores da própria organização, informações que dêem suporte ao desenvolvimento de atividades corporativas, ao processo decisório [...] visando à melhoria da atuação profissional (MOLINA, 2010, p. 159).

Por Beline (2006, p. 98), o Portal, com a sua base pedagógica, justificou o investimento em tecnologia aos órgãos financiadores, ou seja, os laboratórios de Informática deveriam ter utilização efetiva e intensiva nas escolas, situação concretizada do ponto de vista da SEED (PARANÁ, 2010, p. 110), ao afirmar: “... os maiores usuários da Internet no Estado do Paraná são os estudantes e professores”.

Uma das vantagens do portal institucional é a integração entre os sistemas de informação da esfera pública, colaborando com a democratização da informação.

3.3 SISTEMA ESCOLAR E SISTEMA DE INFORMAÇÃO

Rosini e Palmisano (2008) revelam que sistema é um conjunto de elementos que, apesar de interdependentes, coexistem em interação, visando atingir um objetivo comum. O sistema “forma um todo integral, maior do que simplesmente a

soma das partes, interagindo constantemente com o meio ambiente no qual se encontra inserido” (MICHAUD, 2006, p. 214). Possui entrada de dados, processamento e saída de informações. Pode ser decomposto em partes menores, os subsistemas. A noção de sistema, neste caso, traz à mente a ideia de um conjunto de partes que se inter-relacionam e interagem continuamente, provocando efeitos e reações entre as partes e o todo (sistema e subsistemas). Pensando na organização como sistema, ela é constituída por diversos elementos, como dados, informações, tecnologia, pessoas e equipamentos, que interagem entre si para atingir as finalidades ou objetivos.

A escola está inclusa, seja em termos estruturais ou funcionais, hierarquicamente em um sistema maior. Sua autonomia é relativa se restringindo em grande parte aos aspectos organizacionais de se ajustar às necessidades locais, mas harmonizando com as diretrizes do poder central, onde convivem a unidade e a diversidade, a flexibilidade e o controle, importando a manutenção da autonomia relacional. A autonomia financeira da escola é “difícil de ser efetivada mesmo quando os sistemas de ensino devem fazer o repasse de verbas diretamente para as escolas” (ALONSO, 2003, p. 87).

A política nacional está refletida no sistema de ensino, nas reformas tomadas como decisões políticas planejadas para mudar o processo educativo sob uma determinada concepção de futuro. As reformas legais e curriculares perdem relevância devido ao ‘Estado Avaliador’, perceptíveis na

emergência de formas pós burocráticas de coordenação com a substituição do controle hierárquico pelo autocontrole, da obrigação de meios pela obrigação de resultados, da regulamentação para avaliação [...] de mudanças uniformes de cima para baixo [...] para mudanças de geometria variável orientadas para processos (BARROSO, 2011, p. 688),

como, por exemplo, a prestação de contas e a avaliação.

A escola encontra-se em uma situação organizacional de transição entre o controle burocrático e uma nova gestão pública, seguindo uma tendência mundial, marcada pelo desenvolvimento tecnológico que vem interferindo acentuadamente a relação homem-informação.

Gerada a um ritmo intenso, a informação cria no homem uma necessidade contínua de atualização. O acesso a determinadas informações possibilita vantagens que antes não existiam, trazendo benefícios quanto à facilitação, melhoria de qualidade e maior rendimento de suas atividades (FERNANDES *et al.*, 2005).

Destacado de Tachizawa e Andrade (2003), as Tecnologias de Informação e Comunicação em organizações públicas aplicam-se: para a conversão dos tradicionais processos convencionais em papel para processos digitais, liberando assim as pessoas para atividades mais importantes e reduzindo o fluxo de papéis e deslocamento de pessoas, a eliminação de funções isoladas, estabelecendo circuitos ágeis de fácil monitoramento de processos, a criação do acervo organizacional para consequente compartilhamento e a fluidez da comunicação interna e externa para que as decisões sejam tomadas no tempo certo.

Se o sistema manipula dados e gera informação, é considerado um sistema de informação, ou, mais diretamente, sistema de informação “é qualquer sistema usado para prover informações [...] qualquer que seja sua utilização” (POLLONI, 2001, p. 30). Este pode assumir diferentes formas convencionais, tais como relatórios de controles, relatórios de processos, conjunto de procedimentos e normas que venham a circular na organização, estabelecer padrões ou facilitar a gestão. Um sistema de informação organizacional é a própria organização e seus subsistemas internos. (REZENDE, 2008).

No sistema educacional, Zuccarone (2011) detectou a falta de tecnologias voltadas à gestão, apontando que existe uma grande quantidade de *softwares* de administração escolar que, inadequados à demanda das reais necessidades da escola, “estão muito distantes de contemplar os objetivos transformadores que requer o sistema educacional brasileiro” (ZUCCARONE, 2011, p. 60). Zuccarone frisa a meta número 2.1 do Plano Nacional de Educação 2011-2020: “Criar mecanismos para o acompanhamento individual de cada estudante do ensino fundamental” (2011, p. 34).

O princípio de todas as informações geradas pela tecnologia disponibilizada é aumentar o poder de decisão do educador, antecipando-se aos casos de dificuldade individual de cada aluno na rede, conhecendo e compreendendo as causas/os problemas, bem como os eventuais motivos que levaram a criança a apresentar uma ou outra dificuldade em algum momento do seu processo natural de aprendizagem (ZUCCARONE, 2011, p. 61).

Sistemas específicos são desenvolvidos para armazenar e tratar dados sobre a vida escolar do aluno, englobando ainda outras atividades necessárias para subsidiar o sistema de informação escolar. Este integra dados das áreas administrativas existentes na escola, de acordo com informações obtidas em diversos *sites* de divulgação existentes na internet, tais como:

- a) recursos financeiros, como o lançamento de receitas e despesas, conciliando contas correntes, controle de cheques, cartões de crédito, relatórios de fluxo de caixa, análise de custos, contas a vencer e vencidas, contratos e inadimplentes, informações de cobrança no ato da matrícula, planos de pagamento, boletos de cobrança e relatórios de acompanhamento;
- b) recursos materiais, pela gerência dos materiais de consumo e permanentes;
- c) recursos pedagógicos: a montagem das turmas, controle de vagas, modelos de documentos de alunos e atas, Censo Escolar, lançamento de notas, controle de frequência dos alunos, formulários de acompanhamento dos alunos, conteúdo das disciplinas, registro disciplinar e carta de acompanhamento disciplinar do aluno, controle do acervo da biblioteca e controle de empréstimos, anotações pedagógicas;
- d) recursos humanos, pela gerência de dados cadastrais dos profissionais atuantes na escola e controle de frequência.

Estes programas são personalizáveis e possibilitam que as informações sejam enviadas aos pais através da internet. Permitem que as notas sejam digitadas remotamente pelos professores, além de serem disponibilizadas em módulos, conforme o destino da informação. Há controle de frequência, entrada e saída de estudantes e outros profissionais por cartão magnético e catraca eletrônica.

A comunicação com a família é potencializada pelo correio eletrônico ativado a cada ocorrência pedagógica.

No âmbito escolar, a gestão dos recursos humanos e de infraestrutura e as determinações formais e legais a eles relacionados, são geralmente concentradas no desempenho da secretaria da escola, sob a coordenação da equipe de direção.

3.4 SISTEMA ESTADUAL DE REGISTRO ESCOLAR DO PARANÁ

Os espaços institucionais são essenciais para a execução de programas, projetos e atividades definidas pelos administradores públicos. Tais espaços quando associados à Tecnologia de Informação e Comunicação expandem o envolvimento

dos órgãos públicos com a comunidade, ampliando o acesso às informações (JESUS, 2011).

Os sistemas corporativos informatizados do Estado do Paraná são desenvolvidos e mantidos pela Companhia de Informática do Paraná (CELEPAR), que possibilita o acesso às informações institucionais por meio de *software* livre. (CELEPAR, 2012). Constitui a missão da CELEPAR (2012): "Aproximar Administração Pública e Sociedade, provendo Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação". Possui como clientes os órgãos públicos estaduais, entre os quais a Secretaria de Estado da Educação – SEED, que se apropriam das soluções viabilizadas por aquela sociedade mista.

Dentre os serviços informacionais mantidos pela administradora há o Portal Dia a Dia Educação⁴, que apresenta "... serviços, informações, recursos didáticos e de apoio para toda a comunidade escolar." (PARANÁ, 2012). O portal corporativo atende a especificidade da educação e público em geral, dotado de ambientes com conteúdos direcionados aos educadores, alunos, gestores e comunidade, com nível de acessibilidade construído "... pelos padrões 'WC3', para possibilitar que todos possam ter acesso ao seu conteúdo, independente de serem portadores de deficiência ou não." (JESUS, 2011, p. 67).

O objeto deste estudo é o sistema de informação referente ao registro da escola de educação básica, disponibilizado aos gestores da escola pública, no *link* "gestores", e designado "sistemas de registro" (FIGURA 1), de acesso possível pelo portal institucional e diretamente no *site*.

⁴ Disponível em: www.diaadiaeducacao.pr.gov.br



FIGURA 1 - SISTEMAS DE REGISTRO ESCOLAR

FONTE: Portal Dia a Dia Educação (2012)

No âmbito da organização escolar, a gestão dos recursos humanos, físicos e materiais e as determinações formais e legais a eles relacionados exigidos pela entidade mantenedora, é concentrada, parte no desempenho da secretaria da escola, estando sob a orientação do diretor, e parte pela intervenção imediata do diretor.

Os gestores escolares contam com um sistema informacional que atende a gestão de dados e de informação referentes aos dados ou registros escolares.

Trata-se do Sistema Estadual de Registro Escolar – SERE. Sobre o SERE consta na página institucional:

O Sistema Sere é composto por um Módulo onde cada Escola da rede realiza seus cadastros de alunos, turmas, avaliações, movimentações e outras informações necessárias denominado Sistema Escola, e uma base gerencial onde armazena, trata e distribui as informações conforme a demanda, tanto a nível Estadual como Federal e Municipal. (PARANÁ, 2012).

Foi disponibilizado na década de 90 no momento da universalização do ensino e que as secretarias escolares se viam às voltas com registros manuais ou datilografados de documentos dos estudantes – eram três documentos básicos:

Ficha Individual, Histórico Escolar e Relatório Final, cada qual com diversos campos de preenchimento obrigatório, duplicados em vias de papel-carbono ou em vias originais duplicadas. Outros documentos além dos citados faziam parte do rol de documentos obrigatórios, tais como Requerimento de Matrícula, Declaração de Transferência e outros. Além disso, para o controle do órgão descentralizado da SEED, o Núcleo Regional de Educação - NRE, intermediador entre a escola e a SEED, os três documentos básicos deveriam ser conferidos e, posteriormente, enviados ao órgão central para arquivamento e microfilmagem.

Não está explicitada a história inicial do SERE, mas de acordo com Caires (2010, p. 29), foi aperfeiçoado em 1993: "... visando melhorar o fluxo e o sistema informativo dos NRE's é criado o Sistema Escola criado no Sistema Operacional MS-DOS [...]".

O Sistema Escola, segundo a autora, destinava-se à coleta, tratamento e disseminação de informações para o planejamento e gerência do processo organizacional, tendo como objetivos:

- a) no âmbito educacional: compor um Banco de Dados Central dos estudantes da rede pública do Paraná, subsidiar o planejamento organizacional da rede pública estadual e viabilizar a comunicação das escolas com o sistema central;
- b) no âmbito escolar: agilizar os procedimentos da secretaria escolar, registrar as rotinas relativas à vida legal do estudante, tais como cadastro, matrícula, transferência, evasão, aproveitamento escolar e outros, e manter o registro dos atos legais da instituição de ensino, suas matrizes curriculares e organização de turmas por número de alunos, turno e período letivo.

A intenção era concentrar em um único banco de dados tudo que fosse relacionado à vida escolar do aluno, bem como os amparos legais do estabelecimento de ensino para que pudesse estar em atividade ou cessado. E, ainda, possibilitar a emissão de relatórios de verificação de inconsistência de dados, que são informações que servem de base para viabilizar a implantação de um plano de ação que possa melhorar a qualidade do ensino. (CAIRES, 2010, p. 30).

Tratava-se do único sistema utilizado pela escola à época em que a unidade escolar não possuía equipamento informático, hoje em dia sendo designado como SERE *off-line*, atualizado por inúmeros aplicativos.

Entre os anos de 1994 a 1999, o sistema foi instalado [...] escolas estaduais, municipais, filantrópicas e particulares [...] as informações eram enviadas por disquetes para o Núcleo de Educação que em seguida enviava os dados para a Coordenação em Curitiba. (CAIRES, 2010, p. 31).

À medida do aprimoramento e da aquisição de equipamentos, outros recursos foram acoplados, como a internet. Para além da informatização dos dados, pela união da equipe da Companhia de Informática do Paraná (CELEPAR) e do Instituto de Desenvolvimento Educacional do Paraná (FUNDEPAR), foi desenvolvido entre os anos de 2003 e 2004 o SERE na *web* (Caires, 2010). Disponibilizado em plataforma livre a partir de 2005, passa a ser designado SERE-Web, SERE *on-line* ou, ainda, Sistema de Gestão Escolar.

Constantemente atualizado, acompanha as tendências tecnológicas aplicadas à gestão da educação nas unidades escolares e, após a superação de carência de equipamentos nas unidades escolares, facilita a gestão de nível estratégico porque está em desenvolvimento contínuo.

Em 2012, o SERE, além do Módulo Sistema Escola, possui “... uma base gerencial onde armazena, trata e distribui as informações conforme a demanda, tanto a nível Estadual como Federal e Municipal” (PARANÁ, 2012).

Em termos operacionais, na escola, tornou possível o acesso remoto do Núcleo Regional de Educação, a agilidade no lançamento de dados, a facilidade na emissão de documentos-padrão dos estudantes e a qualidade visual da informação estatística.

Adotar-se-á a denominação de SERE, esclarecendo que a presente pesquisa trata do sistema na escola e de seu conteúdo destinado à organização do ensino fundamental e médio anual seriado.

Para a compreensão do funcionamento do SERE, realizou-se análise na plataforma diretamente no sítio, de acesso próprio para o Sistema Escola⁵, inacessível a quem não possui autorização, observada a estrutura do sistema de fevereiro de 2011 e atualizada em setembro de 2012.

A partir da análise foram identificadas três áreas que se integram e são denominadas registro escolar, planejamento escolar e estrutura e funcionamento da escola.

⁵ Disponível em: www.sere.pr.gov.br

O registro escolar propriamente refere-se aos dados coletados dos estudantes (FIGURA 2) e caracteriza-se por procedimentos comuns à secretaria escolar. O SERE permite o registro dos dados cadastrais dos alunos, gerando um número, um Código Geral de Matrícula (CGM), a ser utilizado no momento de seu reconhecimento no sistema e que o identifica. Dos dados pessoais constam nome completo, nome social, número do documento de identificação, endereço completo, nome dos pais e sua escolaridade, declaração de seu pertencimento étnico-racial, se é estudante de educação especial e a natureza da assistência que necessita para o seu melhor desenvolvimento, bem como a etapa de escolaridade que deseja matrícula, se a família é atendida ou não pelo Programa Bolsa-Família e uso de transporte escolar com o tipo de veículo. Toda a movimentação do estudante na rede escolar é passível de registro, da sua entrada no sistema escola, transferência, remanejamento de turma ou de turno, conclusão de curso ou série, interrupção e até a evasão. A secretaria lança os dados de avaliação periódica, conforme o sistema de avaliação adotado pela escola, da frequência do educando ao final de cada período anual (bimestral, trimestral ou semestral), incluídas as adequações indicadas após o Conselho de Classe. As adaptações curriculares obrigatórias são lançadas quando requeridas pela equipe gestora, aí incluídos secretaria, pedagogos e diretoria; nestes casos, tratam-se de processos pedagógico-legais de adaptação, classificação, reclassificação, aproveitamento de estudos, equivalência e revalidação de estudos realizados fora do país e possíveis casos de regularização de vida escolar. Dados dos estudantes para a emissão de carteira dos estudantes, estágio, o controle nutricional que indica peso, altura, diabetes, doença celíaca e intolerância a lactose e Programa ProJovem Urbano também estão presentes.

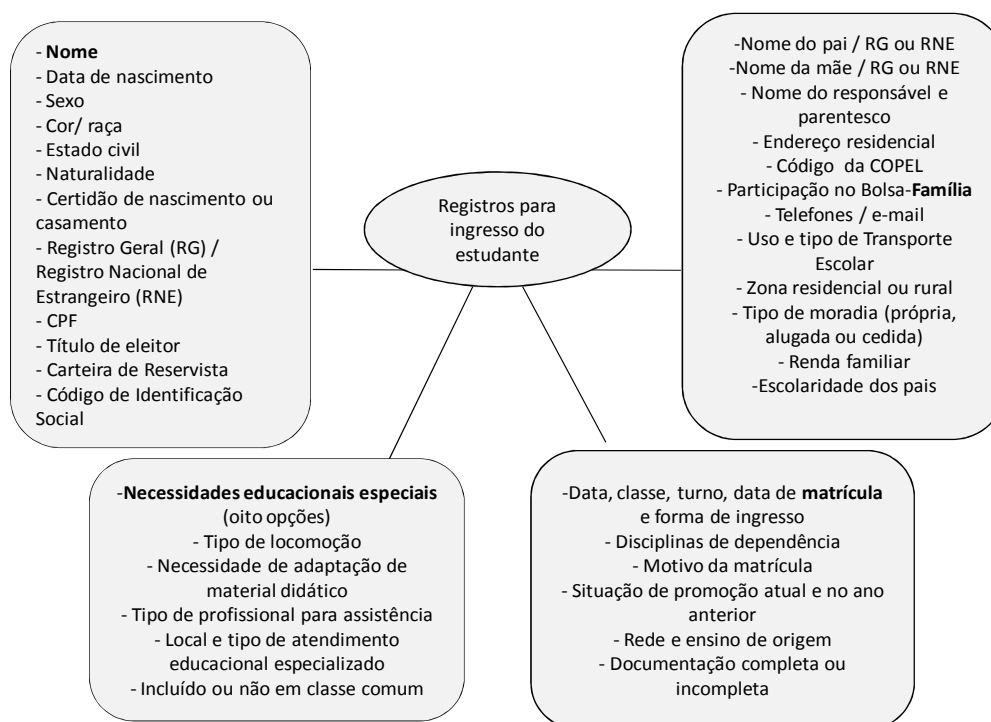


FIGURA 2 - DADOS DO ESTUDANTE NO SERE

FONTE: A autora (2012)

A gestão dos dados permeia todo o processo, do início ao fim, desde validar a entrada do aluno na escola, a registrar sua permanência e desempenho em cada disciplina cursada, até o armazenamento e emissão de documentos relativos à história de escolarização do aluno.

Da área denominada planejamento escolar, são registradas as turmas por série e turno letivo, com número de educandos estipulado pela equipe gestora, de acordo com instrução própria da mantenedora, a capacidade física da instituição e forma de organização curricular. A esta última identificam-se as matrizes curriculares da educação básica, estando dispostas as disciplinas conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais e Estaduais e Projeto Político Pedagógico da instituição, de acordo com área de conhecimento, nome e carga horária ministrada semanalmente. As datas de início e fim de ano letivo, aprovadas em calendário escolar, também são inseridas.

Os aspectos legais de funcionamento da escola são lançados no campo de estrutura e funcionamento. Nele, a secretaria de escola registra os atos oficiais da unidade e cursos em atividade, tais como credenciamento, autorização para

funcionamento, reconhecimento e renovação de reconhecimento, renováveis periodicamente. O sistema de avaliação adotado por curso importa para os cálculos de promoção ou retenção dos estudantes.

O SERE, a partir da secretaria de escola, permite a emissão de documentos padronizados dos estudantes e de relatórios referentes aos dados processados, integrando as áreas designadas registro escolar, planejamento escolar e estrutura e funcionamento.

Pela exploração do sistema foram percebidos os seguintes relatórios (FIGURA 3):

a) passíveis de utilização pelo diretor, pedagogo e professor:

- estudantes sem avaliação por turma;
- listagem de alunos por turma (“espelho” da turma);
- mapa de avaliação por turma, disciplina, período e curso;
- boletim escolar;
- percentual de frequência por número de faltas por aluno/ turma;
- conferência das avaliações por turma e turno pela secretaria e por professor;
- acompanhamento periódico por turma;
- edital de resultado final;

b) passíveis de utilização pela secretaria, diretor e pedagogo:

- referentes aos estudantes: jovens sem matrícula, que requereram carteira estudantil, que usam transporte escolar, com deficiências (característica), a quantidade de alunos com código de identificação da COPEL e a listagem de alunos sem essa identificação, relação de famílias para eleição de diretores e a relação de alunos que recebem Bolsa-Família;
- relativos à matrícula: por turma, com observação, sem renovação, com adequações curriculares por turma e de todas as turmas, concluintes do período letivo anterior, confirmação da renovação para o período letivo seguinte por turma, momento referencial (dados das turmas - nº de matrículas por turma / série / turno, ficha de matrícula condicional com os documentos em débito, confirmação de rematrícula por aluno e por turma e listagem de alunos de cursos de Educação Profissional (aluno, CPF, RG e idade);

- para o acompanhamento da escola: plataforma de turmas (lista de turmas) e matriz curricular;
- c) destinados diretamente aos estudantes: boletim escolar (impresso e *on-line*), edital de resultados finais, carteira de estudante, além dos documentos oficiais.

Uma ação obrigatória do secretário ou auxiliar, além das mencionadas, corresponde à coleta de dados para o Censo Escolar pela atualização do cadastro da escola, funcionários, docentes, turmas e uso de transporte escolar atendem aos requisitos do sistema educacional.

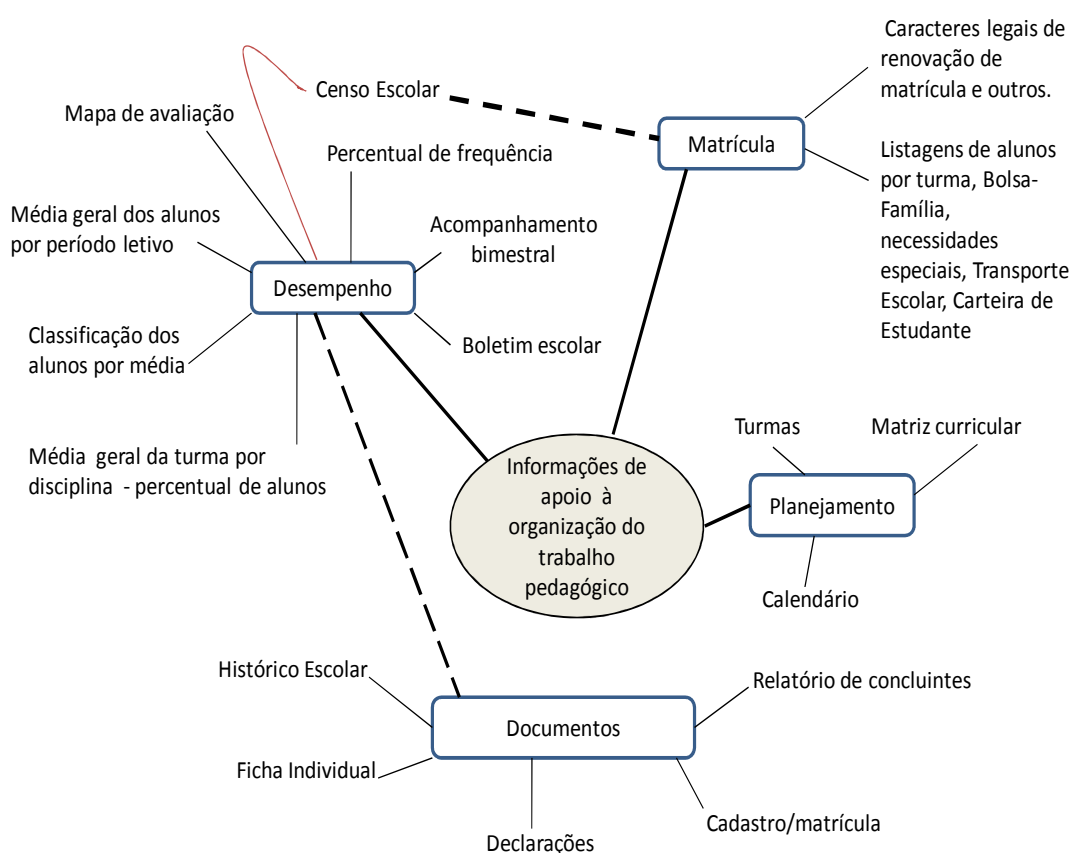


FIGURA 3 - ELEMENTOS ESTRUTURAIS DO SERE

FONTE: A autora (2012)

A gestão da informação na escola, a partir do SERE, se estabelece da coleta de dados aos relatórios emitidos e sua potencial utilização pela equipe gestora, capaz de redirecionar a gestão escolar, caso o pedagogo, juntamente com o diretor

e o secretário da escola, articulem conscientemente esta possibilidade em colaboração com os professores e com os estudantes (FIGURA 4).

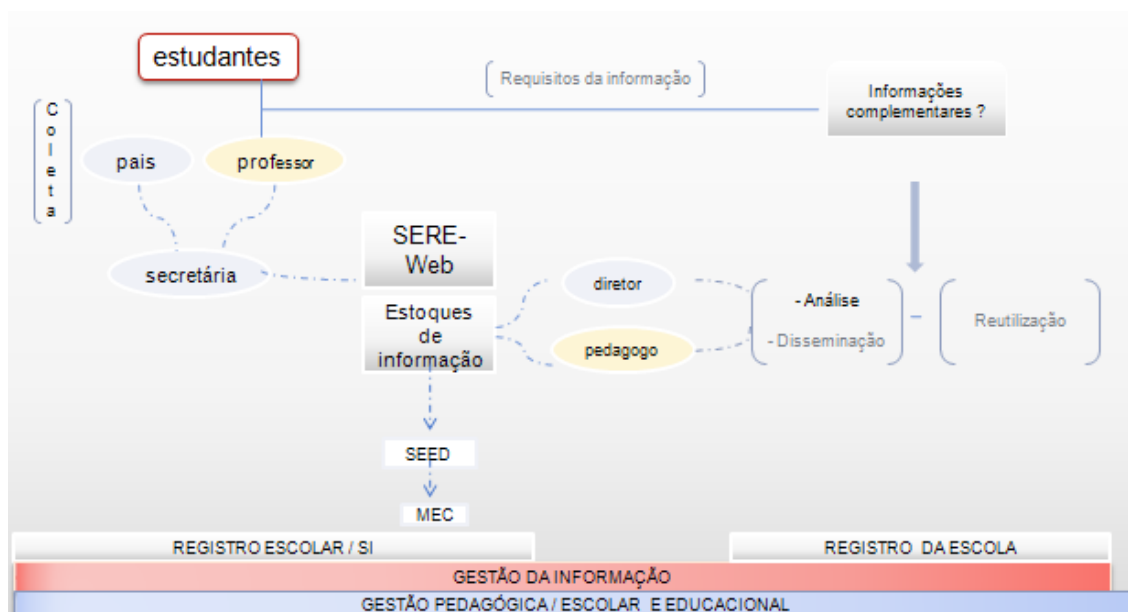


FIGURA 4 - GESTÃO DA INFORMAÇÃO NA ESCOLA A PARTIR DO SERE

FONTE: A autora (2012)

Da análise quadro a quadro do SERE *on-line*, dados e informações que possibilitem uma análise diferenciada do estudante em função do seu desenvolvimento pessoal, seja do ponto de vista biológico, emocional, social ou cultural, são restritos.

Para além das características apontadas anteriormente, o atendimento de necessidades específicas de aprendizagem do educando ou qualquer outra forma de acompanhamento do desenvolvimento escolar que exijam contínuos e/ou detalhados registros do professor (VIEIRA, 2006, p. 133) e pedagogo, não são previstos para serem lançados em um sistema de informação institucional. As informações subjetivas são realizadas informalmente e ficam retidas em uma unidade escolar, ou ainda, restritas a uma só pessoa.

4 LITERATURA PERTINENTE

Este capítulo relaciona o pensamento de pesquisadores da Ciência da Informação e das Ciências da Educação. Em afinidade ao tema recorreu-se aos conceitos primordiais de ambos os campos para retratar a importância de sua junção no estudo da informação, considerando a informação como processo, para os gestores escolares, coerente com o compromisso dos atores educacionais.

4.1 CONCEITOS FUNDANTES DA MATÉRIA INFORMAÇÃO

Com base nos escritos de Sordi (2009), adotam-se as definições de dados e informação. Dados têm origem na coleção de evidências relevantes sobre um fato observado. Aos dados podem ser acrescentadas características complementares à sua definição: podem ser processados pelo homem ou pelo computador, podem tratar-se de números, palavras, sons e imagens, são fáceis de serem arquivados, podem corresponder a uma série de observações, de natureza concreta. A organização dos dados, ou seja, o seu processamento, dá origem à informação. Então, segundo Sordi (2009, p. 10), informação “é a interpretação de um conjunto de dados segundo um propósito relevante e de consenso para o público-alvo...”. Quando se estabelece a forma como os dados devem se relacionar, determina-se o tipo de informação a ser obtida.

Russo (2010), no entanto, destaca que os conceitos de dados, informação e conhecimento representam uma sequência hierárquica, interligados, mas que podem ser indistintos algumas vezes: o que é dado para uma pessoa pode ser informação para outra. A autora cita uma definição de Miranda⁶, também apropriada a esta pesquisa: “um conjunto de registros qualitativos e quantitativos, conhecido, que organizado, agrupado, categorizado e padronizado adequadamente transforma-se em informação”.

⁶ MIRANDA, R. C. R. **O uso da informação na formulação de ações estratégicas pelas empresas**. Ciência da Informação, Brasília, DF, v. 28, n. 3, p. 284-290, set./dez. 1999.

Apresentam-se algumas características associadas a dados e informações no contexto de escola de educação básica (QUADRO 2).

Características	Dados	Informação
Estruturação, captura e transferência	Fácil	Difícil
Principal requisito para sua geração	Observação, exigência legal	Interpretação consensual
Natureza	Explícita	Predominantemente explícita
Percepção de valor no contexto administrativo	Baixa	Média
Foco	Procedimentos	Registro, controle e gestão
Abordagens administrativas que os promovem	Coleta de dados, execução de registros, processamento de dados	Gerenciamento de sistemas de informação
Tecnologias que os promovem	Sistemas de processamento de dados e internet	Sistemas de informações gerenciais, sistemas de suporte à decisão

QUADRO 2 - CARACTERÍSTICAS DE DADOS E INFORMAÇÕES

FONTE: Adaptado de SORDI (2009, p. 14)

O conceito de informação, que corresponde à interpretação coerente de dados, exige a mediação humana, seja para definir as unidades de análise e seus significados, seja na explicitação de consenso entre as pessoas que a utilizam. Portanto, os atributos da informação precisam estar claros e consensualmente declarados entre os envolvidos com a informação.

Do ponto de vista institucional, a informação é caracterizada e entendida como um processo que se apresenta em quatro subfunções:

- a) a criação de informações, pela coleta, aquisição ou captação;
- b) a comunicação das informações, manifestada pela circulação, transmissão e difusão;
- c) o tratamento das informações, que corresponde à transformação, utilização, interpretação;
- d) a memorização das informações. (MAÑAS, 1999, p. 54).

A informação está presente em todas as atividades humanas. Compreendê-la é o objetivo da Ciência da Informação.

4.2 INFORMAÇÃO VOLTADA PARA O USUÁRIO

Para Robredo (2003, p. 5), a Ciência da Informação corresponde a uma “disciplina que investiga as propriedades e o comportamento da informação, as forças que governam o fluxo da informação e os meios de processamento da informação para um máximo de acessibilidade e uso”, em sistemas naturais ou artificiais. Arruda (2009) segue em sua análise com apoio de Saracevic⁷ (1991), reconhecendo que a Ciência da Informação é uma ciência interdisciplinar e, como tal, está relacionada à Ciência da Computação devido à sua aplicação na recuperação da informação e produtos, serviços e redes associadas. No entanto, deve-se enfatizar que a Ciência da Informação associa-se tanto à máquina como a qualquer outro artefato para registros, auxiliando na busca de interfaces amigáveis.

Daí decorre que a informação para a Ciência da Informação “não é uma coisa, é um *processo*, é o processo de interpretar fenômenos potencialmente informativos por um usuário” (Marcondes, 2009, p. 48, citando Saracevic, 1991).

Russo (2010, p. 55) reconhece que

a influência dos avanços tecnológicos na Ciência da Informação pode ser comprovada na medida em que essas mudanças reorganizaram as possibilidades de armazenamento, disseminação e, principalmente, de utilização de diferentes recursos para recuperação da informação, fazendo com que uma das finalidades preconizadas na conceituação da área – usabilidade e acessibilidade ótimas – seja concretizada.

Os estudos sobre a interação e a satisfação com sistemas de informação interativos decorrem da evolução das tecnologias informacionais.

Preece, Rogers e Sharp (2005) explicam que há muitas interpretações para o termo “usuários”: pessoas que interagem diretamente com o sistema para realizar uma tarefa ou as que gerenciam usuários diretos (aqueles que tomam decisão ou utilizam os serviços), que podem utilizá-lo frequente ou ocasionalmente, mesmo por meio de intermediários. Completam a ideia com o conceito de *stakeholders*, ou seja, pessoas que são afetadas pelo sistema informacional, desde a equipe desenvolvedora e clientes até os usuários indiretos.

Matta (2010) revela que a importância das pesquisas voltadas à análise do comportamento do usuário, em seus interesses, necessidades e hábitos de uso da

⁷ SARACEVIC, T. Information Science: origin, evolution and relations. 1991. Pre-print.

informação é similar ao estudo da informação. Os estudos mais tradicionais ligados aos usuários da informação seguem dois enfoques:

- a) estudos centrados no sistema, nos quais o usuário é passivo devendo se adaptar a ele;
- b) estudos centrados no usuário, nos quais o sistema é adaptado ao usuário, no modo como este busca a informação.

As necessidades de informação podem surgir tanto da carência pessoal quanto do meio relacional. O uso da informação abrange a seleção e o processamento da informação para “responder a uma pergunta, resolver um problema, tomar uma decisão, negociar uma posição ou entender uma situação” (CAVALCANTE; VALENTIM, 2010, p. 249).

As pesquisas direcionam-se para a análise do comportamento informacional do usuário, em substituição a “estudos de usuários” ou “necessidades e usos da informação”, com maior abrangência ao considerar o contexto social e a individualidade do usuário (GASQUE; COSTA, 2010).

Como a busca da informação pode ser feita pelos sistemas de informação, a interação entre o usuário e o sistema é feita pela interface, componente estrutural e detentora de processos de um *software* (OLIVEIRA NETTO, 2004). A usabilidade pode ser definida como “a qualidade de interação de uma interface e seu usuário” (CARRION, 2008, p. 54) objetivando a construção de

interfaces capazes de permitir uma interação fácil, agradável, com eficácia e eficiência. Ela deve capacitar a criação de interfaces transparentes de maneira a não dificultar o processo, permitindo ao usuário pleno controle do ambiente sem se tornar um obstáculo durante a interação (MORAES, 2010, p. 16).

Para Le Coadic (2004, p. 38) “usar a informação é trabalhar com a matéria informação para obter um efeito que satisfaça a uma necessidade de informação”. Informação útil é a que se presta para solucionar um problema, passível de ser mobilizada no tempo exigido, a partir de dados corretos reais e que possibilite antever e desenvolver ações. Portanto, a qualidade da informação disponível é fundamental numa organização.

A composição de um sistema adequado de informações requer o conhecimento das necessidades de informações a quem se destina. Por esta razão, as informações precisam apresentar determinadas características.

Sordi (2009) denomina as características da informação de dimensão para análise da informação, tanto as de natureza objetiva como as subjetivas, que podem servir aos administradores ou, no caso da educação pública, aos gestores educacionais. A representação disposta a seguir (FIGURA 5) resume as dimensões da informação em seus principais aspectos.

Dimensão da informação	Características de reconhecimento
Abrangência/Esopo	Quantidade da informação completa mas na medida certa e suficiente para o público-alvo.
Integridade	Sem erro na geração de dados e íntegra, ou seja, sem alteração após a transmissão e o arquivamento.
Acurácia/Veracidade	Legítima, válida, representando a análise fiel dos fatos.
Confidencialidade/Privacidade	Dados e informações preservados quanto a sua privacidade. Acesso autorizado.
Disponibilidade	Deve estar disponível a quem de direito, de acesso no canal próprio. Palavras-chave adequadas ao conteúdo.
Atualidade	Atual, emitida no tempo certo.
Ineditismo/Raridade	O quão rara é uma informação no ambiente interno ou externo.
Contextualização	Informação mais significativa e atraente seja no teor do texto, voz ou imagem.
Precisão	Nível de detalhamento ideal pronto para seu uso; clareza.
Confiabilidade	Fonte e conteúdo devem ter crédito junto ao público-alvo.
Originalidade	Contato com a fonte geradora.

FIGURA 5 - ASPECTOS DAS DIMENSÕES DA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO
 FONTE: Adaptado de SORDI (2009).

A informação é indispensável. Na escola não é diferente, ela é primordial seja na área administrativa ou na área pedagógica, campos permanentemente integrados, considerando que a área pedagógica é fonte primária de dados e de informação.

4.3 INFORMAÇÃO E ESCOLA

A escola de educação básica lida basicamente com informações (SORDI, 2009) que, em fluxo contínuo, compõem todo o processo educacional.

Como o papel da escola é caracterizado pelo interesse público, a democratização deve permear todas as etapas desse processo, que “... se assenta sobre o relacionamento de pessoas, orientado por uma concepção de ação conjunta e interativa.” (LÜCK, 2006, p. 98).

As informações consistem no registro de ideias para possibilitar a tomada de decisões, pois segundo Minioli (2011), os registros das práticas e ocorrências que afetam a rotina da organização escolar colaboram para a redução da incerteza e do desconhecimento. E acrescenta que “a realização dos registros exige reconhecer no *locus* da escola um espaço voltado para reflexão coletiva” (MINIOLI, 2011, p. 70).

A elaboração de documentos também é comum na prática escolar. Sarmiento (2011) caracteriza os documentos escolares em:

- a) textos projetivos de ação: planos de aulas, atividades, projetos, planificações, regulamentos;
- b) produtos da ação: relatórios, atas, memorandos e outros surgidos no decorrer das atividades;
- c) documentos performativos: textos que representam a ação, como jornais escolares, quadro de notícias, redações, diários.

Adotando a classificação do autor, os documentos que orientam a organização do trabalho escolar, como o Projeto Político Pedagógico, Planos de Ação, Planos de Trabalho Docente, Regimentos Escolares, regimentos internos e projetos escolares, projetam a ação. Documentos mais padronizados (não que os anteriores não o sejam) e sintéticos, reconhecidamente de origem e destino legal, como cadastros, históricos escolares, boletins e ocorrências diversas podem ser considerados resultados da ação, correspondendo à “imagem das interpretações”.

Complementando, Miranda e Simeão (2005) expõem que a “informação é a unidade basilar do fenômeno da comunicação e o documento é a sua representação concreta” (MIRANDA; SIMEÃO, 2005, p. 183). Na visão dos autores, o documento é a informação recuperável, que apresenta um contexto e um formato adequado à situação de trabalho. A migração dos documentos para a rede eletrônica, segundo os autores, envolve tanto rituais de produção, rotinas e critérios tradicionais, como a

inclusão de novas práticas de tratamento documental. A tecnologia da informação altera os códigos na comunicação, potencializada no uso da informação e não apenas o seu estoque. A comunicação passa a ser dimensionada pelos seguintes indicadores:

- a) interatividade, compreendida como o diálogo ou a interação entre o sistema e o usuário, o usuário e o sistema e entre os usuários entre si, por meio de ferramentas que promovam o contato temporário ou permanente;
- b) hipertextualidade, entendida como a interconexão de conteúdos múltiplos, com direcionamento intertextual por *links* conceituais e de deslocamento;
- c) hipermediação, que combina as diferentes dimensões da informação em texto, imagem e áudio em uma lógica que atende aos comandos do usuário.

Entre os usuários do sistema escolar estão os familiares dos estudantes, que depositam na escola de educação básica as expectativas de aprimoramento e crescimento pessoal de seus filhos, a partir do conhecimento formal ministrado. A comunicação entre a escola e a família é fundamental para o trabalho pedagógico e para o fluxo de informações.

Vieira (2003) enfatiza a necessidade da escola organizar as informações sobre os estudantes e seus pais.

Saber a origem dos alunos, seus conhecimentos prévios sobre o assunto a ser estudado, seus interesses, suas dificuldades, o grau de envolvimento dos pais na educação/formação do aluno, a cultura e os valores da família, o portfólio de trabalhos realizados, as notas e as ocorrências anteriores em sua vida escolar (VIEIRA, 2003, p. 131).

O apoio em informações concretas de desempenho escolar é imprescindível para qualquer reavaliação do trabalho pedagógico, de acordo com Vieira (2003), baseado nos conceitos fundamentais associados à informação (QUADRO 3), deixando explícitos alguns elementos informacionais da escola. Vieira diferencia as informações quantitativas e qualitativas. Para o sentido desta pesquisa, todos os dados que advêm da escola são qualitativos, podendo exigir registros com menor ou maior detalhamento, aqui designados como qualitativos/objetivos e qualitativos/subjetivos, respectivamente. Na estrutura informacional do SERE não

constam dados qualitativos/subjetivos adaptados do autor, mas sim os qualitativos/objetivos.

Dados	Informações	Conhecimentos
Informações Qualitativas/Objetivas		
Notas do aluno	Mostra uma situação ou tendência individual.	A capacidade de ação dependerá dos conhecimentos e experiências de cada pessoa.
Notas da classe	Fornece indícios da relação professor-alunos e da ação didática e avaliativa da classe.	Idem.
Frequência do aluno	Mostra uma situação ou tendência individual.	Idem.
Frequência da classe	Fornece indícios da relação professor-alunos e da ação didática e avaliativa da classe.	Idem.
Informações Qualitativas/Subjetivas		
Registro de ocorrências do aluno: pedagógicas, psicológicas, sociais, médicas...	Fornece informações sobre os diversos aspectos do aluno.	Idem.
Ocorrências positivas e negativas dos alunos da classe	Fornece indícios da relação professor-alunos e alunos-alunos na sala de aula.	Idem.
Relatório do atendimento dos pais do aluno	Fornece uma grande variedade de informações sobre o aluno.	Idem.
Relatório para assessoramento pedagógico	Fornece informações sobre o desenvolvimento em aprendizagem do estudante ou de um grupo de estudantes e apoio ao professor.	Idem.

QUADRO 3 - INFORMAÇÕES QUALITATIVAS NA ROTINA ESCOLAR

FONTE: Adaptado de VIEIRA (2003, p. 142-143).

Para Polloni (2001), um sistema de informação eficaz deve produzir informações realmente necessárias atendendo aos requisitos da instituição, realizar os objetivos de forma simples e eficiente, integrar-se à estrutura e auxiliar na coordenação da organização, manter um fluxo de procedimentos racional e ter dispositivos de proteção de dados.

Na escola, a mediação humana vai se tornar necessária em todos os processos, o que torna a informação um elemento fundamental à gestão.

4.4 ATORES E COMPROMISSO COM A EDUCAÇÃO

A escola é constituída e se expressa por meio de suas múltiplas relações humanas e que sofrem as intervenções diretas dos públicos e atores escolares: o Estado, normatizador e mantenedor, a família, depositária de expectativas para a formação dos seus, e o educador, como a pessoa que intervém na educação escolar.

O direito à educação possui garantia constitucional, na igualdade de condições de entrada e permanência no ensino público gratuito e de qualidade. É a norma legal determinando uma conquista social, ainda longe de se efetivar. No entanto,

o papel dos governos continua essencial no fornecimento de recursos humanos (isto é, educação em todos os níveis) e infra-estrutura tecnológica (em especial sistemas de comunicação e informática acessíveis, de baixo custo e de alta qualidade). (CASTELLS, 2008, p. 168).

Martins (2011) observa que o escopo legal das diretrizes para a gestão democrática na rede de escolas está difusamente distribuído em medidas legais, programas e projetos, sobretudo após a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN nº 9.394/96). Partindo, pois, da esfera federal, as normas são reinterpretadas nas esferas estaduais e legislativas, passando a ter contornos diferenciados.

A família é a primeira instituição social a possibilitar a evolução das pessoas nos planos social, cognitivo e afetivo, influenciando fortemente o comportamento humano, apreendido nos modelos de relações interpessoais e de construção individual e coletiva. As habilidades sociais adquiridas e a forma como são expressas repercutem em outros ambientes, como a escola. Na dinâmica da interação social, a família influencia e é influenciada pelas mudanças que ocorrem nos demais ambientes que compõem os sistemas sociais.

Para Dessen e Polonia (2007), as transformações tecnológicas, sociais e econômicas favorecem as mudanças na estrutura, organização e padrões familiares, bem como interferem nas expectativas e papéis de seus membros. Novas configurações familiares vão se estabelecendo. Entre as variáveis a se considerar, há a família nuclear tradicional, monoparental, homossexual, recasada, que vai além

dos laços consanguíneos, formas legais de união, moradia, renda, estabilidade de união, entre outras. De fato, não há uma forma ideal de configuração familiar.

A educação, imprescindível para a realização histórico-humana, deve ser direito de todas as pessoas por viabilizar a condição de ser humano, garantindo ao educador e ao educando a sua condição de sujeito pelo processo pedagógico. Nesta condição insere-se a escola pública. (PARO, 1994).

Cavalcanti (2006), baseando-se em Sarramona⁸ (2000), explora as razões que fazem da escola uma instituição para a educação de todos. As razões políticas ancoram-se na premissa de tornar factível a democracia. As razões sociais encontram na escola o ambiente que favorece e, às vezes, substitui a educação familiar e informal, embora se tenha a percepção que a transmissão de valores éticos esteja se dissolvendo em meio aos problemas sociais e interpessoais. As razões pedagógicas são visíveis na própria estrutura e organização escolar, que possibilita uma ação educativa sistematizada.

Acrescentando mais um aspecto, Brinhosa (2003) preocupa-se com a qualificação profissional e analisa a educação como transitando entre dois pontos: a de que a qualificação do trabalhador, o homem comum, não precisa ser sofisticada e que a ele basta uma cultura geral, já que seu trabalho é simples, e a que exige outro perfil de trabalhador, que possua "... a concepção de que conhecimento agora é investimento..." (BRINHOSA, 2003, p. 53), para acompanhar o avanço tecnológico que se apresenta no sistema produtivo.

Seguindo as tendências mundiais, a Tecnologia da Informação e Comunicação passa a ser absorvida. As informações vêm alterando a estrutura dos processos produtivos, exigindo do trabalhador um conhecimento mínimo da máquina como instrumento de trabalho. Acentua-se a produção de informações e sua disseminação e, com ela, a preocupação com a qualidade da informação veiculada e o papel da escola diante deste processo de democratização dos recursos informacionais. Gamboa (2003) preocupa-se com o tipo de informação gerada, como é arquivada, transmitida e manipulada.

As informações estão carregadas de estilos de vida, visões de mundo, ideologias, valores, contravalores; seus conteúdos estão sempre direcionados por interesses humanos, geralmente em proveito dos grupos que controlam essas informações... as informações utilizadas nos

⁸ SARRAMONA, J. Evaluación de programas em orientación educativa. Madri: Pirâmide, 2000.

processos produtivos, na tomada de decisões, na geração de novas descobertas e de novas tecnologias são rigorosamente controladas. Entretanto, as informações que geram dispersão, confusão, distração, divertimento, lazer ou que veiculam um *modus vivendi*, ideologias desmobilizadoras e concepções fantasiosas do mundo são “democraticamente” divulgadas (GAMBOA, 2003, p. 92).

As ferramentas informacionais vêm marcando o cotidiano humano e a maneira como o educando pensa e conhece o mundo. Para Casteleins (2002), nos novos cenários o foco da escola deve mudar pelo reconhecimento de que o pensamento e o conhecimento estão em movimento constante, e que cada homem organiza diferentemente sua própria experiência, uma vez que o conhecimento se origina na ação endógena do sujeito sobre o objeto.

Uma concepção simplista de educação vigora nos sistemas educacionais e nas políticas públicas educacionais de que o repasse de conhecimentos e informações, expressos nas disciplinas escolares e demonstradas em sua forma de organização, é o único papel da escola fundamental. Paro (2010) esclarece que, de modo geral, a maneira como o educando se apropria da cultura é ignorado, ou seja, o sujeito do processo pedagógico – o educando – não envolve a sua personalidade plena (valores, crenças, emoções, visões de mundo, domínio da vontade) no ambiente escolar.

Para o autor, o trabalho de educar implica em conhecer como o educando se apropria da cultura, levando em conta seu processo de desenvolvimento biopsíquico e social desde o momento em que nasce. A especificidade do processo pedagógico torna a escola uma organização ímpar, e diferentemente de outras organizações, tem no educando o seu objeto de trabalho, o de formar ou de transformar personalidades, compondo uma relação de convivência política e democrática. No entanto, os sistemas de ensino estruturam suas unidades escolares sem que “... a cultura seja contemplada em sua plenitude.” (PARO, 2010, p. 772).

Os estudantes correspondem às pessoas que possuem uma posição privilegiada, pois participam ativamente do sistema da sala de aula, da escola e da comunidade, mas, ao mesmo tempo, são os que menos os influenciam (SENGE *et al.*, 2005), embora a escola exista e se organize para proporcionar seu pleno desenvolvimento. Na sala de aula criam-se e aprofundam-se amizades, ao mesmo tempo em que conflitos pessoais e sociais se manifestam. Para além do desenvolvimento das capacidades cognitivas, manifestam-se as capacidades

emocionais para lidar com os conteúdos programados e as pessoas que os circundam, acompanhados do desenvolvimento biológico. Segue o estudante

em meio a círculos relacionais e relacionados em que ele se move, ao longo de uma interação com o mundo cujo processo, movido a informações, constitui-se um modo de interlocução. Por natureza aprendiz, posto que ser incompleto, o indivíduo constrói-se no movimento de abertura e avanço no mundo dos homens e sua cultura. Esses movimentos em torno ou em busca “do faltante” perfazem seu aprendizado. A informação está em toda parte, sempre de algum modo influente (BREDA, 2008, p. 175).

Alcançar a consciência da realidade exige a compreensão das relações que existem entre a forma de organização da escola e as relações dos atores entre si e com o sistema de ensino, do caráter legal e normativo para o sentido concreto.

Diante desse cenário, o modo como a escola se organiza e se expressa para atingir a sua finalidade é um ponto fundamental.

A escola, também entendida como um sistema social, centra a sua missão no atendimento ao estudante e na disponibilização de meios para facilitar o trabalho do professor. Para liderar os trabalhos cotidianos escolares, numa perspectiva democrática, há o diretor e uma equipe constituída normalmente pelo pedagogo, secretário e pessoal de apoio.

A vivência no âmbito escolar leva o professor a assumir diferentes papéis na gestão da escola: o de diretor e o de pedagogo, papéis estes que, segundo Libâneo (2001) encontram na relação orgânica o caminho para aperfeiçoar a qualidade dos processos pedagógico-administrativos. Ambos transitam por todo o sistema da escola, da sala de aula aos ambientes de gestão e de apoio ao trabalho escolar, e fora dele, nos sistemas externos à escola, mas que com ela se relacionam direta ou indiretamente. O relacionamento orgânico dos atores da instituição escolar envolve a discussão coletiva sobre os assuntos pedagógico-administrativos a eles relacionados, o envolvimento dos seus integrantes nas tomadas de decisões com base em informações reais, monitoramento e avaliação contínua para reorientação dos trabalhos. No entanto, cada membro da equipe escolar deve assumir a sua parte no trabalho.

O diretor lidera processos e procedimentos de natureza normativa, organizacional e pedagógica, mas, sobretudo, a sua liderança deve representar a confiança na mediação das relações entre todos os atores da escola, incentivando e efetivando pelas palavras e ações a participação de todos.

Muito próximo ao diretor está o pedagogo, contribuindo com as atividades gestoras. Miranda, Leite e Silva (2009) consideram que o pedagogo deve interessar-se por tudo o que acontece na educação escolar, como líder, organizador e pesquisador permanente do cotidiano escolar, na busca de meios de reverter benefícios aos educandos. Para a compreensão dos processos reais do dia a dia, o pedagogo deve indagar quem são os alunos, o que estes desejam da escola, o que a escola significa para eles, o que significam as experiências vividas na escola. Ao mesmo tempo em que presta assistência pedagógica aos professores quanto ao trabalho interativo com os alunos, o pedagogo se relaciona com os pais ou responsáveis pelos educandos e comunidade externa, para mantê-los informados sobre o desenvolvimento escolar das crianças e jovens ou, no segundo caso, buscar informações que possam subsidiar as ações escolares.

No sistema da escola há um subsistema componente que representa a porta de entrada da criança para o sistema educacional: a secretaria. Nela são recepcionados os pais ou responsáveis pelos alunos e a comunidade intra e extraescolar. Realiza, neste aspecto, atividades de relações públicas, intermediando o contato do visitante com os educadores. Trata-se de um ambiente que lida especialmente com dados e informações. Os dados referentes aos recursos humanos, normativos, materiais e financeiros próprios da escola, bem como os dados que intermediam e resultam da ação pedagógica são coletados e processados na secretaria. Portanto, as pessoas que compõem o quadro de secretaria escolar tomam ciência de todos os fatos, formal ou informalmente, da rotina escolar.

Como apoio à manutenção, conservação e segurança das instalações escolares, bem como à preparação das refeições aos estudantes, há o grupo de apoio operacional à rotina escolar. Neste sistema, as relações mais intensas ocorrem com os pares, com a direção da escola e com os estudantes.

O sistema Estado ou sistema País corresponde ao normatizador, mantenedor e avaliador das escolas públicas de educação básica.

No aspecto de legalização, a União manifesta-se pelo Ministério da Educação (MEC), que é assessorado pelo Conselho Estadual de Educação, entidade que possui funções normativas e de supervisão da educação nacional. Estados e municípios organizam seus sistemas de ensino, em regime de colaboração (LDBEN 9394/96, Artigo 8º). Em cada estado e município há uma

legislação própria norteadada pela Lei Federal, que, em termos gerais, define o funcionamento de um sistema de ensino, e um órgão normatizador que institui também as políticas regionais e locais para a educação, os Conselhos Estaduais e Municipais de Educação. Além disso, há um órgão público que administra todos os recursos educacionais, estabelecendo instruções normativas aplicáveis a partir das leis.

Os sistemas de educação, como organizações formais, mantêm uma estrutura hierárquica (SENGE *et al.*, 2005). A ideia é de que a educação escolar é a educação sistematizada para atender toda a população, ou, como mais adequadamente expõe Lourenço Filho (1998, p. 66), "... uma educação planejada, organizada, executada e controlada no sentido dos fins sociais." O autor esclarece que

A planificação significa a relação entre um status presente e um status desejado e possível, ou pelo menos, pensado como possível. A organização deve servir à execução, que propicie ou acelere a passagem de um para outro estágio. A fase final, de verificação, ou controle, não é senão a conferência daquilo que foi obtido, em face do que se pretendia obter. (LOURENÇO FILHO, 1998, p. 6).

Desta forma, o órgão administrador do ambiente público relativo à educação básica, com base na Lei Federal 9894/96, vem primar pela gestão daquele nível de ensino, o que não é possível de realizar sem que todo o planejamento, controle e decisões sejam subsidiados por informações das condições do setor, atualizadas permanentemente (PARANÁ, Decreto Estadual nº 1396/2007). Para que se cumpra a finalidade de gestão, é preciso o desenvolvimento de sistemas atualizados, seguindo a tendência do mundo globalizado.

Entre os representantes dos órgãos de ensino, a literatura educacional e entre os profissionais das escolas é comum a utilização da expressão "gestão" em detrimento da expressão "administração". (CALIXTO, 2008).

Os estudos de Souza (2008, p. 55) apontam para a década de 1980 como marco para a conversão de "administração" em "gestão" pelos pesquisadores de gestão educacional no Brasil. A explicação hipotética do autor é a consideração do aspecto político da administração educacional/escolar, visto com mais atenção pelos autores da época e o receio da associação de seus trabalhos com a teoria da administração geral empresarial.

Maia (2008, p. 39), ao analisar as publicações sobre a administração escolar, depara-se com três períodos principais do uso dos termos: início da década de 1980, marcado pela “administração”; o segundo, no final da década de 80, com a introdução da “gestão” voltada às ações para gestão democrática da escola; e o terceiro período, a partir da década de 1990, com a utilização paralela de administração e gestão. Nesta última fase, as produções associaram a “administração” com centralização e hierarquia, e a “gestão” com descentralização e horizontalidade das relações.

Em toda a produção científica revisada por Maia, seja ora considerando administração ora gestão, existe o compromisso da área de administração escolar com a sociedade e sua transformação, apesar da fragilidade conceitual,

“... às críticas foram acrescentados processos e formas de concretização do compromisso político [...] voltado para as especificidades e culturas de cada escola e de cada comunidade” (MAIA, 2008, p. 43).

Lück (2006) afirma que processos de gestão pressupõem a ação ampla, contínua e multidimensional de técnicas e políticas articuladas entre si, levando em consideração o todo em relação com as suas partes e destas entre si.

Em linhas gerais, a lógica da gestão é orientada pelos princípios democráticos e é caracterizada pelo reconhecimento da importância da participação consciente e esclarecida das pessoas nas decisões sobre a orientação, organização e planejamento de seu trabalho e articulação das várias dimensões e dos vários desdobramentos de seu processo de implementação. (LÜCK, 2006, p. 36).

A administração, considerada pela autora como dimensão da gestão, estabelece as condições estruturais básicas para o funcionamento das organizações, devendo estar integrada e em interação com a gestão em seu escopo. “O administrativo é, por excelência, pedagógico em uma escola” (WITTMANN; KLIPPEL, 2010, p. 175).

Para o desenvolvimento desta pesquisa adota-se a terminologia “gestão escolar” para designar processos e procedimentos organizacionais no ambiente da escola, transformados nas relações de cooperação entre seus atores e que se voltam para a promoção dos educandos.

Às questões de organização do trabalho escolar somam-se as tecnologias que, bem utilizadas, favorecem o processo de disseminação de informações e conhecimento para corroborar com a vivência de novas posturas na gestão escolar.

Souza (2009) dá ênfase ao caráter político da gestão democrática, entendendo-a como um processo no qual

as pessoas que atuam na/sobre a escola identificam problemas, discutem, deliberam e planejam, encaminham, acompanham, controlam e avaliam o conjunto de ações voltadas ao desenvolvimento da própria escola na busca de solução daqueles problemas (SOUZA, 2009, p. 6).

O pesquisador explica que as especificidades técnicas das funções existentes na escola são embasadas na participação da comunidade escolar, que respeita as normas construídas coletivamente que fundamentam as decisões e com garantia do amplo acesso às informações.

Gomes (2003) considera a capacidade de interagir com seus pares e com público em geral, ou seja, a base é o trabalho em equipe. Para o autor não há separação entre a “área administrativa” e a “área pedagógica”, o trabalho é pedagógico-administrativo, tendo como ponto central a proposta pedagógica, documento que deve demonstrar as ideias de como a comunidade educativa irá alcançar suas metas e como vai convertê-las em ação.

A realidade do desempenho de cada aluno, especialmente se o professor lida com a avaliação formativa, gera uma quantidade tão grande de registros detalhados que a capacidade de articulação dessas informações internas acaba sendo pouco valorizada, sobretudo se aliada ao acesso restrito a recursos tecnológicos. No ambiente escolar, as informações do aluno são, geralmente, subjetivas e qualitativas (VIEIRA, 2003). Assim, é imprescindível que a escola possa valer-se de um sistema de informação para gestão escolar que disponha de dados para a geração de informações de natureza subjetiva e que detenha, apesar da necessária adequação da linguagem real para a “linguagem informática”, os campos que demonstrem o desenvolvimento escolar, na perspectiva do usuário no contexto escolar.

5 EM CAMPO

Este capítulo foi organizado pelas fases da construção da pesquisa: o pré-exploratório destinado aos secretários escolares e a pesquisa ampliada e reconduzida pelo viés atualizado daqueles usuários do SERE e pelos demais usuários escolhidos, os pedagogos e professores das escolas públicas estaduais de Curitiba e municípios da região metropolitana norte da capital paranaense, Piraquara e Colombo. A análise dos dados é apresentada após sua apresentação.

5.1 ESTUDO PRÉ-EXPLORATÓRIO

O usuário primário e, portanto, prioritário do SERE, é o profissional responsável pela secretaria escolar – secretário(a) e/ou auxiliar – que desempenha a função que corresponde ao de técnico-administrativo. É ele que, com senha própria, insere os dados, atualiza-os e obtém as informações emitidas sob a forma de relatórios. O secretário é, então, o gestor do SERE na escola, capaz de reconhecer a usabilidade e a funcionalidade do sistema, motivo desta pesquisa preliminar.

O instrumento utilizado foi um questionário (APÊNDICE A) com três questões, sendo as duas primeiras fechadas. A primeira questão possuiu trinta e oito afirmações padronizadas, adaptadas e modificadas do ErgoList⁹, lista de verificação para detectar a facilidade de uso de *software* interativos, com consulta ao Método de Avaliação Ergopedagógica (MAEP)¹⁰ para a coleta do grau de concordância quanto à usabilidade e funcionalidade do SERE. Para possibilitar a análise, as afirmações puderam ser agrupadas de acordo com as seguintes características: infraestrutura do sistema (afirmações 1 a 3); presteza (afirmações 9 a 14); qualidade dos relatórios (afirmações 4 a 8); experiência do usuário (afirmação 27); agrupamento de dados por localização e formato (afirmações 15 a 17); resposta imediata (afirmações 18 e 19); ações mínimas (afirmações 20 a 22); densidade informacional (afirmação 23); controle do usuário (afirmações 24 a 26); legibilidade (afirmações 28 a 33);

⁹ Disponível em: <http://www.labiutil.inf.ufsc.br/ergolist/>

¹⁰ MAEP foi desenvolvido por SILVA, C. R.

significados (afirmação 34); e compatibilidade (afirmações 35 a 38). Cada respondente pôde escolher uma entre cinco opções de resposta: CT: Concordo Totalmente; C: Concordo; I: Indiferente; D: Discordo e DT: Discordo Totalmente.

À análise das respostas recorreu-se à Escala de Likert. Pereira (2004) esclarece que a Escala de Likert foi proposta originalmente em cinco pontos com um ponto médio intermediário, entre os extremos contrários, para manifestação de indiferença e, por isso mesmo, tem sido usada com sucesso por “... recuperar conceitos aristotélicos da manifestação de qualidades” (PEREIRA, 2004, p. 65).

Para as respostas definiu-se a pontuação máxima de 10 correspondente à opção Concordo Totalmente, de 0 para Indiferente e de -10 para Discordo Totalmente, a partir dos quais obteve-se os conceitos graduados que foram aplicados à cada resposta. O conceito foi tirado da pontuação máxima dividida pelo número de respondentes, gerando +1, +0,5, 0, -0,5, -1. Admitiu-se como grau de concordância a somatória das opções de resposta para cada afirmação.

Para identificar como se realizava o apoio técnico da administradora pelos seus órgãos descentralizados, pois se tratava de uma nova variante do sistema, foi construída mais uma questão fechada, com cinco possibilidades de resposta: fone, fax, e-mail, fórum de discussão e pessoalmente. Admitiu-se mais de uma opção de resposta. Os dados foram analisados pelo percentual de opções dos respondentes.

Para a manifestação mais livre do declarante, uma última questão aberta, referente aos pontos positivos e pontos a melhorar no sistema.

Os resultados relatados trouxeram à mostra elementos da perspectiva do secretário escolar em relação ao sistema. Foram dispostos na Tabela 1, subdividida em duas, com cada parte expondo dezenove afirmações relativas à questão 1, e em gráficos (GRÁFICOS 1 a 9), por requisito de usabilidade e funcionalidade. Para efeito de análise foram considerados como grau de concordância satisfatório os índices variáveis entre 5 e 10. Os resultados referentes à segunda questão foram apresentados em percentuais, e à terceira pergunta, sob a forma de quadros (QUADRO 4 e QUADRO 5).

TABELA 1 - GRAU DE CONCORDÂNCIA PARA USABILIDADE E FUNCIONALIDADE DO SERE EM 2008

(continua)

Conceito	1	0,5	0	-05	-1	Grau de concordância
Grau de concordância	Concordo Totalmente	Concordo	Indiferente	Discordo	Discordo Totalmente	
Afirmações						
1 O <i>hardware</i> disponível na Secretaria atende às necessidades dos funcionários.	3	3	0	0	-1	5
2 A qualidade da conexão (disponibilidade) para acesso à internet é adequada e possibilita frequente acesso.	3	2	0	-0,5	-2	2,5
3 O SERE está sempre disponível na <i>web</i> .	0	2	0	-1,5	-3	-2,5
4 Os relatórios disponibilizados no SERE são suficientes para a realização do trabalho.	2	2	0	-2	0	2
5 O SERE possibilita visualizar as impressões.	6	2	0	0	0	8
6 A formatação dos documentos é ideal.	4	1,5	0	-1	-1	3,5
7 A formatação dos relatórios estatísticos é adequada.	0	3	0	-1	-1	1
8 Os relatórios estatísticos permitem o cruzamento de dados.	0	3,5	0	-1	0	2,5
9 Todos os formulários de entrada de dados possuem identificação.	4	3	0	0	0	7
10 O funcionário encontra disponíveis as informações necessárias às suas ações.	2	3	0	-1	0	4
11 O programa possui ferramentas de ajuda.	2	2	0	-2	0	2
12 O funcionário pode obter facilmente ajuda <i>on-line</i> .	1	1	0	-3	-1	-2
13 O sistema fornece um tutorial passo a passo.	1	3	0	-1,5	0	2,5
14 Na ocorrência de erros, o funcionário pode acessar todas as informações necessárias ao diagnóstico do problema.	2	0,5	0	-2,5	-2	-2
15 A disposição do <i>menu</i> é adequada (horizontal e vertical).	3	3,5	0	0	0	6,5
16 Os campos obrigatórios dos formulários são diferenciados dos campos opcionais de forma visualmente clara.	1	3	0	-1,5	0	2,5
17 Em situações em que se exija atenção especial do funcionário, as mensagens de alerta e de aviso são apresentadas de maneira diferente.	5	2	0	-0,5	0	6,5
18 O sistema responde rapidamente às ações do funcionário.	1	1,5	0	-2	-2	-1,5
19 O sistema apresenta mensagem informando sobre o sucesso ou fracasso de um processamento demorado.	3	3	0	-0,5	0	5,5

TABELA 1 - GRAU DE CONCORDÂNCIA PARA USABILIDADE E FUNCIONALIDADE DO SERE EM 2008

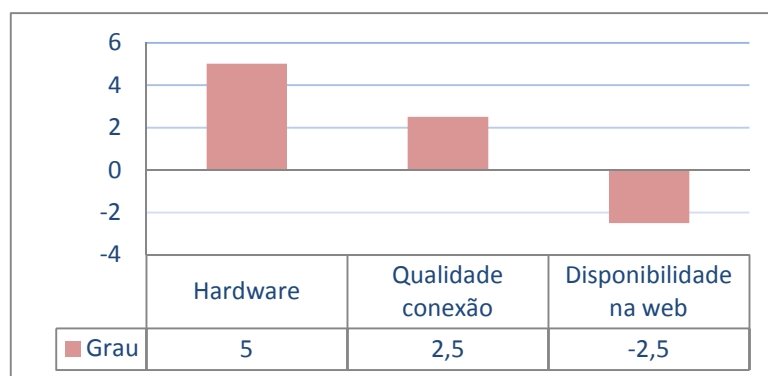
(conclusão)

Conceito Grau de concordância Afirmações	1	0,5	0	-05	-1	Grau de concordância
	Concordo Totalmente	Concordo	Indiferente	Discordo	Discordo Totalmente	
20 A estrutura do <i>menu</i> permite a escolha de uma ação em poucos passos.	3	2	0	-1	-1	3
21 A navegação entre os campos de um formulário é simples e rápida.	3	2	0	-1	-1	3
22 Os formulários são ordenados para diminuir os movimentos do cursor.	1	3,5	0	-0,5	-1	3
23 Ao realizar uma atividade, o sistema apresenta um pequeno número de janelas que poderiam desconcentrar ou sobrecarregar a memória do funcionário.	2	2,5	0	-1,5	0	3
24 Permite interromper, cancelar ou suspender uma atividade.	3	3	0	-0,5	0	5,5
25 O programa salva constantemente as alterações efetuadas e informa sobre eventual perda de dados.	0	2,5	0	-1,5	-2	-1
26 As mensagens de erros são objetivas e claras.	2	2,5	0	-1	0	3,5
27 O deslocamento entre as telas é rápido.	2	2	0	-1,5	-1	1,5
28 A apresentação das informações é clara.	3	3	0	-0,5	0	5,5
29 A cor do fundo em relação à cor da letra permite uma leitura confortável.	3	2,5	0	-1	0	4,5
30 O tipo e o tamanho das letras permitem fácil leitura.	3	2,5	0	-0,5	0	5
31 Os campos de preenchimento possuem o tamanho adequado.	3	3	0	-0,5	0	5,5
32 O uso de recursos como maiúsculas, negrito, sublinhado é feito de maneira ponderada e não atrapalha a legibilidade.	4	1,5	0	0	-1	4,5
33 A interface (imagem na tela) é agradável.	2	3,5	0	0	0	5,5
34 O <i>menu</i> é familiar para o funcionário.	3	3,5	0	0	0	6,5
35 O formulário na tela assemelha-se com o formulário em papel.	3	3,5	0	0	0	6,5
36 O sistema funciona como os funcionários acham que ele deveria funcionar.	0	1,5	0	-3,5	0	-2
37 O sistema apresenta falhas ao realizar uma tarefa.	0	3	0	-2	0	1
38 A estrutura do <i>menu</i> permite a escolha de uma ação em poucos passos.	1	2	0	-2,5	0	0,5

FONTE: A autora (2012)

Com relação à infraestrutura do SERE (GRÁFICO 1), questões 1, 2 e 3, o *hardware* atendia adequadamente às necessidades dos funcionários (5), decaindo o valor quanto à qualidade da conexão disponível àquela época (2,5), mas a indisponibilidade do sistema na *web* foi a situação considerada mais delicada (-2,5).

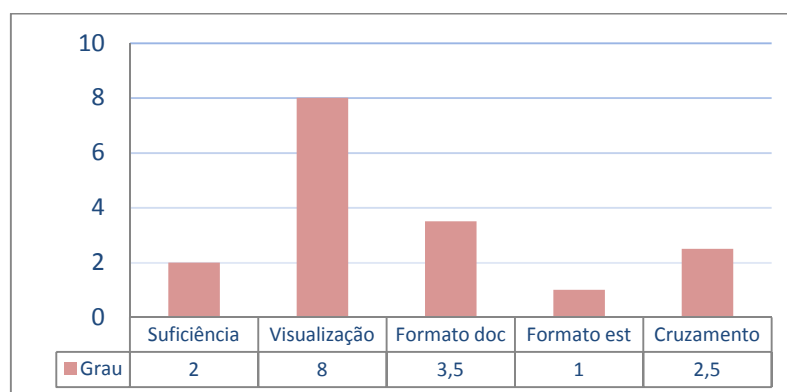
GRÁFICO 1 - Infraestrutura em Usabilidade e Funcionalidade do SERE em 2008



Fonte: A autora (2012)

Para a qualidade dos relatórios emitidos do SERE (GRÁFICO 2), ocorreu o maior nível de concordância por possibilitar a visualização das impressões (8), novidade diante do SERE *off-line*, mas com teor de concordância menor quando apontam que os relatórios disponibilizados não eram suficientes para o trabalho (grau 2), para o cruzamento de dados (2,5), de formatação apropriada dos documentos (3,5) e relatórios estatísticos (1).

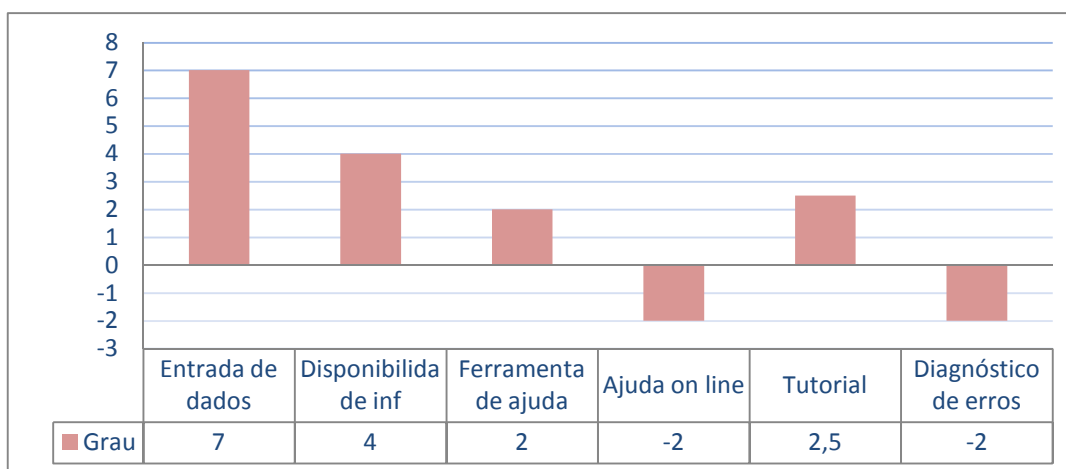
GRÁFICO 2 - Qualidade dos relatórios em Usabilidade e Funcionalidade do SERE em 2008



Fonte: A autora (2012)

A característica “presteza” (GRÁFICO 3), apresentou bom nível de concordância entre os respondentes unicamente devido aos formulários de entrada de dados estarem identificados (7). Houve redução para grau 4 quanto às informações disponibilizadas aos funcionários para as ações de rotina, para grau 2,5 para o tutorial passo a passo, grau 2 devido a ferramentas de ajuda, depreciado para -2 em ajuda *on-line* e acesso ao diagnóstico de problemas em caso de erros.

GRÁFICO 3 - Presteza em Usabilidade e Funcionalidade do SERE em 2008

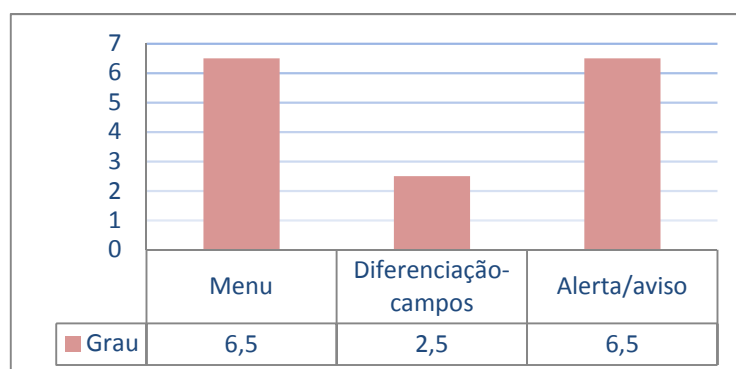


Fonte: A autora (2012)

O item definido como experiência do usuário recebeu grau 1,5 quanto à rapidez no deslocamento entre as telas.

Para agrupamento de dados (GRÁFICO 4) por localização e formato, os respondentes concordaram em 6,5 para a disposição do *menu* como adequada e para as mensagens de alerta e de aviso apresentadas de modo diferente nas situações de atenção especial do usuário. Porém, foi reduzida a concordância para 2,5 nos campos obrigatórios dos formulários serem diferenciados dos campos opcionais de forma visualmente clara.

GRÁFICO 4 - Agrupamento de Dados em Usabilidade e Funcionalidade do SERE em 2008

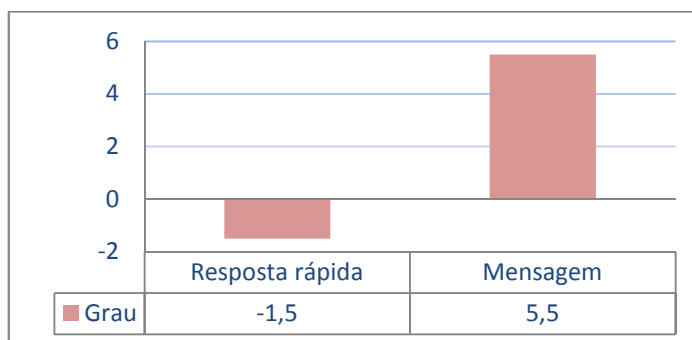


Fonte: A autora (2012)

A resposta imediata do SERE (GRÁFICO 5) varia de forma oposta: de -1,5 para respostas rápidas às ações do funcionário até 5,5 para a apresentação de

mensagens que informavam sobre o sucesso ou o fracasso de um processamento demorado.

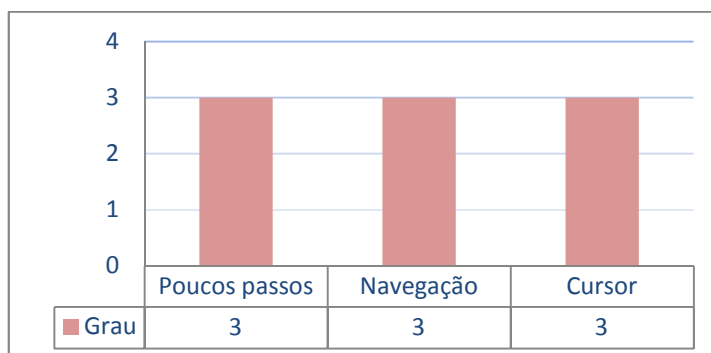
GRÁFICO 5 - Resposta imediata em Usabilidade e Funcionalidade do SERE em 2008



Fonte: A autora (2012)

No que se referia às ações mínimas (GRÁFICO 6), o grau de concordância 3 é inferior ao desejado: a estrutura do menu permite poucos passos para a escolha de uma ação, a navegação entre os campos do formulário era simples e rápida e os formulários eram ordenados para diminuir os movimentos do cursor.

GRÁFICO 6 - Ações mínimas em Usabilidade e Funcionalidade do SERE em 2008



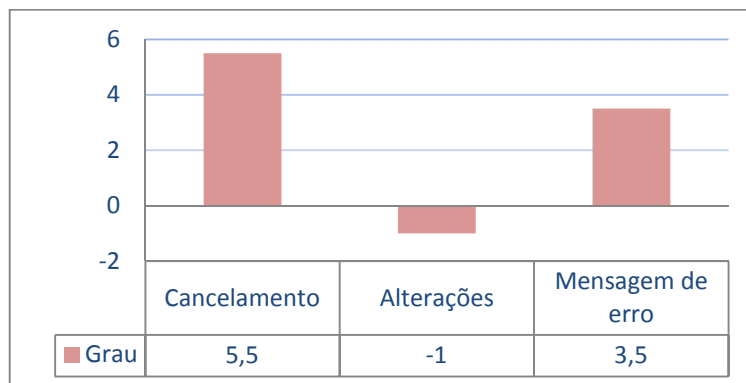
Fonte: A autora (2012)

Para a afirmação sobre a existência de um pequeno número de janelas que poderiam desconcentrar ou sobrecarregar a memória do funcionário (densidade informacional), o grau de concordância foi 3.

O controle do usuário (GRÁFICO 7) obteve grau de concordância satisfatório 5,5 para o sistema que permitia interromper, cancelar ou suspender uma atividade; 3,5 é o grau para clareza e objetividade das mensagens de erros e -1 quanto ao

programa salvar constantemente as alterações efetuadas e informar sobre eventual perda de dados.

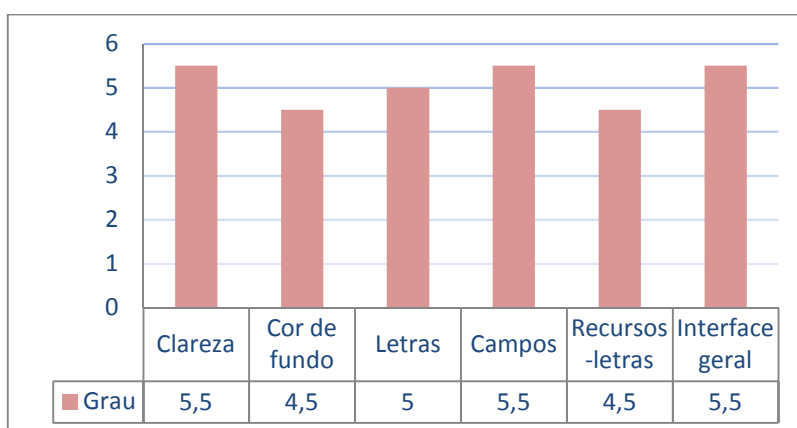
GRÁFICO 7 - Controle do usuário em Usabilidade e Funcionalidade do SERE em 2008



Fonte: A autora (2012)

A legibilidade (GRÁFICO 8) foi subdividida em seis itens. O maior escore, 5,5, deu-se para a clareza das informações apresentadas, o tamanho adequado dos campos de preenchimento e a interface ser agradável; grau 5 para o tipo e o tamanho das letras em relação à facilidade para leitura e 4,5 foi o grau indicado para a leitura confortável devido à cor do fundo da tela e cor das letras, bem como ao uso ponderado de recursos como maiúsculas, negrito e sublinhado.

GRÁFICO 8 - Legibilidade em Usabilidade e Funcionalidade do SERE em 2008

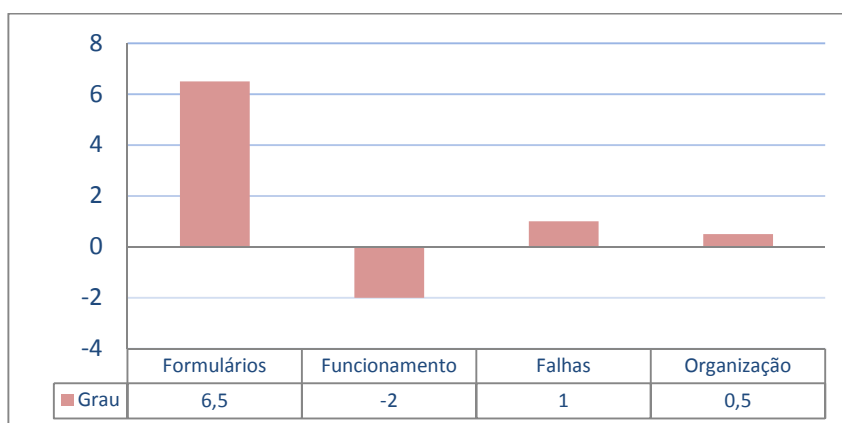


Fonte: A autora (2012)

Para este grupo de usuários o *menu* foi considerado familiar, com grau de aceitação 6,5 para o item “significados”.

Para as afirmações próprias do quesito compatibilidade (GRÁFICO 9), o maior nível de aprovação deu-se em 6,5, relativo ao formulário na tela assemelhar-se ao formulário em papel, grau 1 quanto ao sistema apresentar falhas ao realizar uma tarefa, grau 0,5 para a estruturado menu possibilitar a escolha de uma ação em poucos passos e grau -2 indicando que o sistema não funcionava como deveria funcionar, na opinião dos respondentes.

GRÁFICO 9 - Compatibilidade em Usabilidade e Funcionalidade do SERE em 2008



Fonte: A autora (2012)

Da análise das respostas de dez secretários de escolas públicas estaduais, havia um nível de insatisfação de 66% das afirmações sobre a usabilidade e funcionalidade do SERE em 2008.

Foram considerados elementos dissonantes de usabilidade e funcionalidade detectados a partir do trabalho com o *software* em 2008 (o subitem “a” corresponde à primeira parte da Tabela 1 e o subitem “b”, à segunda parte), detalhes que dificultavam e afetavam sobremaneira a ação do gestor do SERE:

- a) indisponibilidade do SERE na *web* (afirmação 3), não obtenção de ajuda *on-line* (afirmação 12), sem acesso a informações para diagnosticar problemas em caso de erros (afirmação 14) e o sistema era lento (afirmação 18);
- b) o sistema não salvava os dados alterados ou informava sobre eventual perda de dados (afirmação 25) e não funcionava como deveria funcionar (afirmação 36).

Em contrapartida foram explicitados os pontos de aceitação:

- a) a visualização das impressões (afirmação 5), todos os formulários de entrada com dados de identificação (afirmação 9), disposição do *menu* adequada (afirmação 15), mensagens de alerta e aviso apresentadas de maneira diferente para chamar a atenção do usuário (afirmação 17) e mensagem para informar o sucesso ou fracasso de um processamento demorado (afirmação 19);
- b) a possibilidade de interromper, cancelar ou suspender uma atividade (afirmação 24), apresentação clara das informações (afirmação 28), tamanho adequado de campos de preenchimento (afirmação 31), interface agradável (afirmação 33), *menu* familiar (afirmação 34) e formulário na tela semelhante ao formulário em papel (afirmação 35).

No caso de algum problema surgido no decorrer do uso do SERE-Web, apontado pela questão 2, todos os secretários telefonavam para o órgão descentralizado da SEED, 30% faziam uso de e-mail e 20% obtinham apoio técnico pessoalmente. Do grupo de respondentes, 30% utilizaram mais de uma opção, dos quais 66,6%, além do contato telefônico, e-mail e pessoalmente, e 33,3% por e-mail.

Para a questão 3, pontos positivos do SERE-Web (QUADRO 4), os entrevistados declararam, em texto integral:

Escola	Resposta
1	Centralização dos serviços iniciais anuais como: grade curricular, cadastro escolar, síntese de avaliação, emissão de relatório final.
2	A facilidade na obtenção dos Históricos Relatórios completos. Quando o aluno ainda está com matrícula em outro colégio, ele avisa, ou seja, impede a matrícula dupla.
3	Não precisa levar a CPU para Núcleo, todos os problemas são resolvidos on line.
4	Facilidade na execução das tarefas e relatórios imediatos.
5	Vários usuários utilizando o sistema ao mesmo tempo. Busca de cadastro de alunos de outros colégios (impede nova digitação).
6	Possui as mesmas funções que o off line. Alguns relatórios são mais claros.
7	Cruzamento de dados (Ex. não deixa matricular aluno matriculado em outro Estabelecimento).
8	Acessibilidade. Agilidade. Facilidade na realização de tarefas.
9	Quando utilizávamos o sere off line por diversas vezes ao ano éramos obrigados a nos deslocarmos até a Fundepar, na maioria das vezes com a CPU debaixo do braço, para resolver problemas do sistema, além de que diariamente deveria ser feito back-up. Quantas vezes ao termos que incluir uma nova versão, perdíamos as informações já digitadas.
10	Por ser on line, permite ser acessado em qualquer computador ou lugar, se necessário. Possibilita que várias pessoas acessem e trabalhem ao mesmo tempo com o sistema. As versões já são atualizadas pelo pessoal de apoio, não necessitando que a escola o faça. É um sistema prático e de fácil entendimento

QUADRO 4 - PONTOS POSITIVOS DO SERE

FONTE: A autora (2008)

Pelas respostas apresentadas, a adoção do SERE-Web representou uma nítida facilitação nos procedimentos de rotina da secretaria, de tarefas com digitação em campos específicos, emissão de documentos escolares, acessibilidade, melhor aproveitamento do tempo pela solução de problemas técnicos e atualização sem a necessidade de deslocamento do funcionário até o órgão descentralizado da SEED, impedimento de matrícula duplicada pelo “reconhecimento” de dados lançados em outra escola. O SERE-Web, segundo um dos declarantes, possuía as mesmas funções do SERE *off-line*.

A questão 3, “pontos a melhorar”, está representada ainda no Quadro 5, disposto com duas divisões nas folhas seguintes, pois as respostas foram transcritas integralmente.

Escola	Resposta
1	Acesso rápido. Tamanho da fonte. Melhor disponibilidade de acesso. Melhor deslocamento entre telas. Relatórios mais precisos.
2	Lentidão (ocorre muitas vezes). Colocar a lupa no CEP, quando preencher cadastro (como havia antes).
3	No momento, está ótimo.
4	<p>Requerimento de matrícula – faltam dados sobre renda familiar, escolaridade e profissão dos pais ou responsáveis.</p> <p>Aluno transferido: quando da solicitação da transferência emite-se declaração de transferência, após “se tiver de lançar notas”, deve-se ativar matrícula. Ou seja, após a emissão de transferência, o sistema não permite o acréscimo de dados, até mesmo notas; é preciso reativar a matrícula, se precisar completar dados.</p> <p>Adequar à formatação: no mapa de avaliação, há espaços livres desnecessários (o relatório de acompanhamento bimestral tem boa formatação). Os nomes dos alunos aparecem incompletos na listagem. No cadastro do aluno, hífen ou ponto não são reconhecidos.</p> <p>Se o sistema cai ou quando fica lento demais, ele não salva.</p> <p>Não atende a parte de disciplina dos alunos: a escola utiliza software próprio.</p> <p>Manter assuntos no mesmo item seria melhor.</p> <p>Sugestão: acrescentar ficha disciplinar e requerimento de transferência com campo para registro da causa do pedido.</p>
5	<p>Relatórios sobre as eleições para Diretores (buscar pelo nome do pai ou responsável).</p> <p>Permitir digitar notas com todas as disciplinas agrupadas em uma tela.</p> <p>Relatório de lista de alunos no mesmo tamanho do livro de chamada.</p> <p>Campo de cadastro não permite o uso do “enter” para o próximo campo, só permite o “TAB” (o trabalho fica mais lento – alguém dita para ser digitado).</p> <p>Usa formulário próprio (planilha) para registrar dados para o Conselho de Classe – trabalho duplicado. Os dados para o SERE são concluídos depois.</p>
6	<p>Maior rapidez. Hoje é o 2º dia de manutenção, acusou na tela pela primeira vez; antes acusava “sistema inválido” em inglês. Não tem função de ajuda – auxílio.</p>
7	<p>A consulta de cadastro do aluno(a) poderia ser somente com o primeiro nome, e não pelo nome completo e CGM.</p> <p>A digitação das notas deveria ser com ENTER e não com TAB.</p> <p>O programador deveria fazer uma pesquisa em várias escolas para ver a realidade e depois, fazer o programa. Ou ser uma pessoa que já use o sistema numa escola.</p> <p>Por muitas vezes o sistema fica indisponível temporariamente.</p> <p>O programa por várias vezes demora para salvar, e como não se tem certeza que a operação foi realizada com sucesso (de acordo com a Fundepar) é quando ocorre a maioria dos erros.</p> <p>Nesse colégio, temos o problema da velocidade da conexão, o que me impede de saber se o problema é o “sistema” ou a “conexão”.</p> <p>O formato da letra é confortável por apenas algumas horas. Para quem fica mais de 4 horas no sistema, ele se torna cansativo.</p> <p>Não deveríamos ter que nos reportar a Fundepar para resolver alguns problemas ocorridos. O sistema deveria apresentar os recursos necessários.</p> <p>Na relação de alunos que temos na secretaria e no espelho do professor, não temos o nome completo dos alunos. Na lista da secretaria, poderia ser tirado o telefone e manter o nome do aluno completo.</p>
8	Maior objetividade na elaboração do Histórico Escolar.

QUADRO 5 - PONTOS A MELHORAR NO SERE (continua)

FONTE: A autora (2008)

Escola	Resposta
9	<p>Entre os pontos que deveriam ser corrigidos com urgência citamos:</p> <p>lentidão do sistema WEB; a burocracia para trabalhar pois há um excesso de confirmações a serem dadas para finalizar um trabalho;no momento de gerar arquivo MI ou RF, não deveríamos ter que enviar disquete, pois o sistema é on line;</p> <p>No cadastro do aluno “aluno incluir” se é digitado um dado incorreto como por exemplo: Município Joinville, UF – PR, ao chegar ao fim da página tudo o que foi digitado é apagado, isto não deveria ocorrer;</p> <p>Quando fica um tempo sem uso e volta a ser usado o sistema trabalha normalmente e no momento de salvar o serviço feito ou imprimir o relatório, ele informa que o “tente fazer login novamente”, esta informação “tente fazer o login novamente” deveria ser dada no primeiro movimento após o período sem uso.</p> <p>Na consulta de alunos – histórico de matrículas, não tem uma sequencia organizada, deveria seguir a última matrícula ativa.</p> <p>Na consulta padrão por turma, não existe uma sequencia organizada, por exemplo em nosso Colégio, neste ano, a primeira turma da lista é a turma E da tarde.</p> <p>A falta de alguns relatórios como por exemplo um que oferte a média anual do aluno por série, independentemente do turno seria de grande valia, pois todos os anos temos que fazê-lo no excel.</p> <p>Na emissão de histórico escolar deveria haver uma opção em utilizar folha com brasão do estado já impresso ou não.</p> <p>O sistema Web deveria contemplar como no sistema sere off line a opção para cadastrar usuário para permitir por exemplo que a equipe pedagógica possa acessar cadastro dos alunos ou para professores lançarem notas, sem opção para eles (professores) alterarem notas.</p> <p>Outra melhoria que seria um avanço considerável seria a inclusão da fotografia digital do aluno no sistema.</p> <p>Poderia haver um campo com todos os dados dos alunos, que pudéssemos utilizar a fim de criar mala direta.</p>
10	<p>Disponibilidade na web, quando mais necessitamos o sistema fica fora do ar, o que acaba atrasando e/ou atrapalhando o bom andamento das atividades da secretaria.</p> <p>O sistema frequentemente fica lento, o que dificulta bastante a agilidade das atividades.</p>

QUADRO 5 – PONTOS A MELHORAR NO SERE (conclusão)

FONTE: A autora (2008)

Em conjunto, os secretários indicaram aspectos de fragilidade em usabilidade e funcionalidade do SERE àquela época:

- a) inadequação do equipamento informático, gerando a lentidão do sistema ou sua indisponibilidade;
- b) falhas na ergonomia da informação: não reconhecimento de sinais, campos reduzidos para digitação, impossibilidade de manter os dados salvos em caso de queda do sistema, ações repetitivas, impossibilidade de uso de teclas de atalho, excesso de telas e de comandos, tamanho da

fonte, sequência das telas imprópria, sem função de ajuda ou tutorial, cansativo para mais de quatro horas de uso, mensagens não correspondentes às ações;

- c) qualidade dos relatórios em conteúdo e forma: não incluía dados do Conselho de Classe, sistema disciplinar, motivo de transferência de estudante, sem relatório de média anual por aluno e série.

Destacam-se as observações do respondente 4 de acréscimo de dados sobre renda familiar, escolaridade e profissão dos pais ou responsáveis e as suas sugestões de atender à parte disciplinar dos alunos: “a escola utiliza software próprio ... acrescentar ficha disciplinar e requerimento de transferência com campo para registro da causa do pedido...”, e do declarante 7: “ o programador deveria fazer uma pesquisa em várias escolas para ver a realidade e depois, fazer o programa. Ou ser uma pessoa que já use o sistema numa escola” e as sugestões do respondente 9: “... a opção para cadastrar usuário para permitir por exemplo que a equipe pedagógica possa acessar cadastro dos alunos ou para professores lançarem notas, sem opção para eles (professores) alterarem notas”, além de “... a inclusão da fotografia digital do aluno no sistema” e “... campo com todos os dados dos alunos, que pudéssemos utilizar a fim de criar mala direta...”.

Sob a perspectiva do secretário da escola, o SERE é um sistema indispensável, mas que exige um aperfeiçoamento sensível para seu uso. A ele cabe a gestão de dados do estudante e da escola e a manutenção da memória documental, não simplesmente como operador do sistema, mas como primeiro usuário a avaliar as informações que dele provêm. Desse modo, consegue perceber quais relatórios seriam mais apropriados à realidade do trabalho escolar, sensível à organização pedagógica e à inserção do SERE no sistema de registro da escola como um todo.

5.2 RECORTE DO COTIDIANO ESCOLAR: ESPAÇOS E MOVIMENTOS

Os estudos seguiram no ano de 2012 em direção aos demais usuários do sistema de registro escolar, os professores e pedagogos, e também à equipe de secretaria para apreender a visão mais presente em relação aos dados e

informações dos estudantes e sua captura, disseminação, análise e utilização no contexto escolar do sistema de registro escolar para a organização do trabalho pedagógico em sua prática, respeitando a distinção de acesso ao SERE.

Como técnicas de investigação da utilização do SERE no âmbito escolar, fez-se uso de observação *in loco* e aplicação de questionários, componentes da observação sistemática. Nesta "... o pesquisador sabe o que procura..." (MARCONI; LAKATOS, 2009, p. 78). Na observação direta, foram anotados (RODRIGUES, 2007) minuciosamente os eventos assistidos.

A observação *in loco* deu-se em duas instituições de ensino: o Colégio Estadual Antonio Lacerda Braga – Ensino Fundamental, Médio e Profissional e o Colégio Estadual Vinicius de Moraes – Ensino Fundamental e Médio, ambos situados no município de Colombo, nos meses de setembro e outubro de 2012, de modo descontínuo. Na primeira unidade, a ênfase da pesquisa recaiu sobre a utilização do SERE na e pela secretaria escolar e, na segunda unidade coube a observação das ações dos pedagogos com o sistema de registro escolar.

O primeiro campo de observação selecionado foi o Colégio Estadual Antonio Lacerda Braga, escola de lotação da pesquisadora, embora nele não atue. No ponto mais distante desta escola em Colombo, mas na mesma direção, localiza-se o Colégio Estadual Vinicius de Moraes. Eis aí o critério de seleção do segundo campo de observação: a localização.

Após a escolha, o próximo passo foi convencer os diretores das escolas a autorizarem a entrada da pesquisadora na instituição – a intenção era a de descrição, porém, uma pessoa estranha à rotina poderia gerar desconforto entre os profissionais. Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (2004) creem que os sujeitos observados acostumam-se com a presença do pesquisador, situação que diminui os riscos de possível constrangimento. Os diretores de ambas as escolas foram contatados, a eles foi solicitada a permissão para a realização da investigação após apresentação do tema, objetivo geral e a técnica a ser adotada, bem como os limites de acesso restrito ao ambiente específico de observação e a não interferência na prática escolar. Na visita seguinte à escola, obtida a autorização, seguiu-se a apresentação da pesquisadora aos servidores dos ambientes escolares destinados à análise e imediatamente após, o início da observação.

Todas as frases em destaque referem-se a comentários realizados no transcorrer do trabalho, preservada a identidade dos atores.

As ponderações sobre a observação *in loco* no ambiente escolar seguem após a sua narrativa.

Rockwell e Ezpeleta, em seu artigo publicado em 1983 e republicado em 2007, retratam a ideia do cotidiano, demonstrando que a heterogeneidade é uma das características mais notáveis de qualquer escola.

A realidade escolar aparece sempre mediada pela atividade cotidiana, pela apropriação, elaboração, refuncionalização ou repulsa que os sujeitos individuais levam a cabo. [...] Qualquer registro de atividades cotidianas da escola apresenta incongruências, saberes e práticas contraditórios, ações aparentemente inconsequentes (ROCKWELL; EZPELETA; 2007, p. 142).

5.2.1 No *habitat* do SERE

A secretaria escolar do Colégio Estadual Antonio Lacerda Braga – Ensino Fundamental, Médio e Profissional conta com seis funcionários, dos quais pelo menos dois estão em permanente contato com o SERE, seja pelo acesso direto ao sistema ou indiretamente, pelo atendimento aos usuários externos, como pais ou responsáveis. A sala situa-se colada à segunda entrada para acesso ao prédio. Conta com duas janelas internas para recepção, uma delas específica para a comunidade externa, pois se abre em um vestíbulo no qual há uma porta para o corredor interno, só aberta mediante controle eletrônico; a segunda janela, reservada para o público interno em solicitação de fotocópias de materiais pedagógicos, digitação de instrumentos de avaliação, entrega de canhoto de notas, dados sobre os alunos. A porta da secretaria está posicionada para o corredor interno e está à frente da porta da sala dos pedagogos. A sala é composta de dois ambientes, um deles mais restrito. Possui um módulo do PR Digital (um PC e quatro monitores) e mais dois computadores.

A equipe de diretores e pedagogos possui entrada livre na secretaria.

Diferentes assuntos relacionados à gestão de escola são tratados com equipe de secretaria pelos diretores, sobretudo com a secretária, que possui uma liderança serena e é frequentemente consultada.

Cada funcionário desempenha as suas atividades pré-estabelecidas, permanecendo pelo menos dois a três em contato direto com o SERE, seja para emitir declarações, passar notas e conferir dados no arquivo ativo ou inativo, “...

matricular e lidar com o cadastro, ficha individual, boletim, histórico escolar, as funções básicas do SERE". Algumas ações do SERE são específicas da secretária, como o planejamento escolar e o fechamento do período letivo.

A presença da pesquisadora não alterou a rotina de procedimentos de secretaria, mas a disponibilidade dos funcionários em recebê-la fez com que mantivessem mais em exposição as atividades relacionadas ao uso do SERE (o que não é corriqueiro).

Uma auxiliar comentou "... uso mais o material impresso...". Em outra ocasião, "... tenho saudades do SERE off...", explicando a seguir "há muitas janelas para entrar no SERE" e "é preciso digitar o nome completo do aluno para acessar os dados; se erro, tenho que digitar o nome todo novamente. Eu sei que é por causa da rede..." .

No primeiro dia de observação, o "... *sistema travou...*". Foi necessário desligar o servidor, comunicar o desligamento ao laboratório de Informática e à biblioteca para reativá-lo após alguns minutos. Uma funcionária falou e as demais concordaram que "*em épocas cruciais, passar nota, atualizar o Censo, o sistema fica tão lento que a senha expira porque todo mundo trabalha ao mesmo tempo*" e que também acontece a demora de "... *sair a declaração. Há pai que não aceita e reclama*", neste caso a equipe usa uma declaração pré-impressa.

Na coleta de dados dos estudantes para a matrícula, em dois momentos os auxiliares de secretaria sentem uma espécie de acanhamento por parte dos pais ou responsáveis: na autodeclaração de pertencimento étnico-racial "*... os negros se sentem constrangidos. Às vezes você vê que a pessoa é negra mas mesmo assim ela se declara branca*" e na menção da renda familiar, os pais ou responsáveis "*aparentam medo de dizer o valor e aí, a estatística não é confiável*".

O cadastro do aluno é fiel ao requerimento de matrícula. Todo o atendimento da comunidade escolar realizado e pertinente ao SERE foi feito pessoalmente, colhidos os dados em fichas próprias para, mais tarde, serem lançados no SERE. "*O Professor muda de nota com frequência, mesmo depois de entregar o canhoto, o que dificulta*", motivado por "*erro no cálculo de notas gerando conflito com os dados do sistema*". Há casos de transferência nos quais os alunos apresentam nota baixa em alguma disciplina da escola de origem, situação que move os professores a proporem estudos e novas avaliações, o que pode vir a alterar as notas.

A montagem das turmas é organizada no papel: o critério assumido para a montagem das turmas de 6º ano é a idade; essa responsabilidade é da secretária. Porém, no fim do ano, a equipe pedagógica encaminha a lista de alunos para possível troca de turma, normalmente a pedido dos professores tendo *“a disciplina como motivo”*, ou seja, a indisciplina. O planejamento de turmas para o ano de 2013 foi realizado no início de setembro de 2012.

Uma situação que a secretaria enfrenta é a lista de estudantes que desejam vaga na escola. Uma das funcionárias comentou que a lista cria uma expectativa de vaga no pai que, mesmo tendo o filho matriculado e estudando em outra escola, deseja a transferência para a escola de sua preferência. Outra auxiliar sugere que a rematrícula ocorra *on-line* ou ocorra automaticamente, enquanto uma delas expõe que *“a maioria dos pais não é presente. Se fizer matrícula on-line, aí é que eles não vêm na escola mesmo”*.

Uma ação própria da escola, e que supostamente foi adquirida com a prática, é a utilização do relatório de Conselho de Classe para expor em edital os resultados finais e não o edital do SERE próprio para este fim. Do relatório citado, a secretaria opta por excluir as disciplinas nas quais o estudante foi retido. Os detalhes são expostos aos pais ou responsáveis.

Para os registros de Histórico Escolar, uma das auxiliares, após a digitação das notas, usou o *mouse* para mudar de uma disciplina para outra (precisou incluir Educação Artística, designação da disciplina das séries iniciais do Ensino Fundamental quando cursado). Ela comentou *“aparece lista de todas as escolas do Paraná – para a pessoa que digita é muito cansativo... precisa olhar com muita atenção e ter paciência”*. Ela digitou as observações do Histórico Escolar impresso pela escola municipal. Observou-se que se a pessoa deixar de utilizar por um curto período de tempo, para atender alguém no telefone ou pessoalmente, *“a sessão expira e se não salvar, perde tudo”*, tendo que reiniciar o trabalho. A transcrição de dados para o Histórico Escolar de alunos que iniciaram o Ensino Fundamental nos anos iniciais, e estando a escola municipal em rede, não é necessária.

Em um determinado momento, uma pedagoga entra na secretaria para expor a uma estudante que estava na recepção para buscar uma declaração de matrícula que ela estava com muitas faltas e notas baixas. A estudante se justificou, falando que isto não estava correto porque tinha vindo de outra escola com transferência. Uma auxiliar de secretaria comunicou à jovem que ela deveria

apresentar as notas parciais da outra escola (a escola de origem). Assim que a jovem deixou o local, a auxiliar de secretaria foi verificar os dados no sistema e confirmou as notas abaixo da média, as faltas e a data de transferência.

A equipe acompanhava a entrada de familiares dos estudantes que estavam buscando informações sobre o desempenho dos estudantes junto às pedagogas.

A pesquisadora percebe um bilhete de uma pedagoga para uma funcionária, identificada como não pertencente ao quadro de secretaria ou equipe de pedagogos: “*Marlene (nome fictício) encaminhar para o FICA¹¹ n° 23 e 24 da 2ª série B não vem a 2 meses*”. No dia seguinte, foi feito contato com a Marlene e uma breve entrevista não estruturada teve início, com três questões: “Qual a sua atribuição na utilização do SERE?”; “De que modo o professor percebe o SERE?” e “Como desenvolve seu trabalho junto ao Programa FICA?”. Marlene esclareceu que possui acesso direto, mas limitado, ao SERE, fazendo uso da declaração de matrícula e de transferência, boletim e Histórico Escolar. Na opinião dela, há falta de informação ao professor que não pode acessar o SERE: “*hoje o professor precisa vir à secretaria para checar transferências e frequência. Poderia lançar direto as notas pelo SERE*”. Acrescenta que “*é muito fragmentado. O professor não tem a visão do todo*”. Quanto ao Programa FICA, dá apoio à ação dos pedagogos recolhendo e confirmando dados de estudantes que se ausentam das aulas, contatando pais, registrando em ata e emitindo relatório para a direção acompanhar os casos. Busca nos livros de chamada dos professores, que escolhe aleatoriamente, o registro de ausência e frequência, no caderno de registro da Orientação casos de estudantes faltosos sem acompanhamento, contata pais ou responsáveis por fone, carta registrada e Conselho Tutelar. Surpreendendo-se com os casos do período vespertino, vem constatando uma marca de desestrutura familiar entre os estudantes faltosos e que se evadem da escola: “*um número muito grande mora com a avó, com a tia, ou ela vai trabalhar*”. Mas, “*cerca de 60% dos pais ou responsáveis agradecem a preocupação da escola com os filhos*”.

A equipe de secretaria preparava-se para o período de renovação de matrícula, que deve coincidir com a digitação de notas no SERE. Empenhava-se em confirmar em lista os alunos com pendência de documentos, para cobrar a sua entrega. Foram impressas as fichas de rematrícula e agrupadas por turma. O

¹¹ FICA é o Programa de Mobilização para Inclusão Escolar e a Valorização da Vida.

canhoto de notas é entregue aos pedagogos pelos Professores. Simultaneamente estava sendo feita a entrega do leite às mães que pertencem ao Programa Leite da Criança e a equipe precisa manter o controle de entrada e saída de pessoas da escola. Uma auxiliar dedica-se à elaboração do processo de renovação de reconhecimento de curso, juntando cópias de documentos. O sistema estava lento.

Apesar do movimento de renovação de matrícula, o ambiente é tranquilo no momento da observação, com três auxiliares no atendimento. Mantinha a coleta de dados conforme a exigência do impresso de rematrícula: pergunta ao pai ou responsável o nome, a série do filho (sendo “*normal a mãe não saber a série em que o filho estuda*”), procura ficha do aluno na turma, solicita duas fotos, comprovante de residência e identidade, confirma ou atualiza telefone, confirma uso de transporte escolar e pede a assinatura do responsável na ficha própria da escola e no requerimento de rematrícula, para arquivar em seguida. Se o responsável pelo aluno não apresentou as fotocópias exigidas, a escola providencia a fotocópia de imediato e o responsável pode pagar depois. Os funcionários são atenciosos e pacientes, também identificadas estas características como pessoais. Uma avó que já tinha ido conversar com a Orientação pergunta se pode adiantar alguma coisa da rematrícula; um auxiliar responde que o Histórico Escolar solicitado pela escola não havia sido entregue; a avó responde que a mãe da criança não pode vir trazê-lo porque trabalha; o auxiliar explica que a escola funciona em três turnos; a avó diz que a nora trabalha de manhã, à tarde e à noite; o auxiliar aumenta o prazo até a sexta-feira e alerta que a matrícula não está concluída e que a mãe da criança deve comparecer à escola com o documento faltante para assinar a rematrícula.

Uma estudante chora alto, reclamando de dor na barriga, e é atendida na supervisão. Uma das pedagogas pede autorização para olhar a pasta individual da aluna, então, entra, pega os dados que interessam a ela e, alguns minutos depois, o pai vem buscar a jovem.

Uma professora entrega as notas e faltas em canhoto próprio do Diário de Classe diretamente na secretaria.

Houve a entrega dos dados (altura e peso) dos estudantes recolhidos em formulário do SERE.

Um novo servidor tinha sido instalado no dia anterior, seguindo cronograma da CELEPAR, bem como a nova versão do Linux. Em decorrência disso, algumas

ações do SERE não estavam sendo possíveis de ser realizadas. As notas e faltas não tinham sido digitadas no SERE.

Encerrada a renovação de matrícula, a equipe de secretaria atualiza o cadastro no SERE, igualando itens do papel e do sistema. Mesmo assim, um pai reclama de ter que vir à escola para rematricular o filho: “*Você pensa que eu não trabalho?*”, pergunta. Uma auxiliar que o atende responde que emite declaração para apresentar no trabalho. Após a saída do pai, surgem comentários na secretaria. A auxiliar acredita que os pais reclamam muito de ter que vir fazer a matrícula. Pensa que esta deveria estar atrelada com a matrícula ou ao comparecimento do pai na escola: “*o pai deveria vir à escola pelo menos quatro vezes ao ano. Para muitos alunos é a vó ou o vô que atendem aos chamados da escola e o pai nem sabe o que está acontecendo com o filho*”. Vários pais ou responsáveis estavam sendo encaminhados para a sala dos pedagogos em busca do boletim dos filhos. Um funcionário emitiu boletins para uma empresa onde os alunos fazem estágio. Ocorreram alguns pedidos para emissão de Histórico Escolar. Um estudante buscou orientação para obter a carteira de estudante e uma auxiliar falou que “*a carteirinha do estudante não funciona*”.

- Considerações sobre a observação direta na secretaria:

Quanto à organização do trabalho escolar, percebeu-se uma nítida divisão entre os sujeitos, seja de auxílio à equipe diretiva ou à equipe pedagógica, na sua maioria relacionadas à organização de atividades associadas aos registros escolares, nos seus mais diferentes aspectos e microáreas. Nos momentos da observação estavam permanentemente em atividade, alguns mais envolvidos com os registros de secretaria, vindo a colaborar com o atendimento ao público externo ou diretamente no SERE em momentos de maior fluxo. A secretária foi ouvida em diversas ocasiões pelo diretor, por iniciativa deste, e participa das reuniões de Conselho de Classe.

Do contato com o SERE também há divisão de funções, identificados níveis diferentes de acesso. Por exemplo, é de competência da secretária formar as turmas da escola e realizar o “fechamento do ano letivo”, sendo que apenas algumas funcionárias acessavam algumas opções do *menu* do sistema. Em decorrência disso e do próprio ritmo de trabalho, embora conhecedoras do sistema de registro escolar,

as funcionárias não possuem a visão integral do Sistema no contexto escolar: só conhecem do SERE as funcionalidades que empregam. O meio físico de registro compõe as rotinas em formulários impressos do SERE para serem preenchidos manualmente e a consulta ao arquivo ativo e inativo são frequentes, tanto quanto o digital. Coletados os dados, estes são digitados em períodos bem demarcados em função do ritmo do sistema educacional.

Nos períodos de observação, o sistema estava extremamente lento, o que impediu consultas, lançamento de dados, bem como provocou sua perda, irritando seu usuário que buscou alternativas para solucionar seus problemas: telefonando para escolas, reiniciando a digitação em outro momento, emitindo declarações pré-impressas e consultando o arquivo ativo. A reclamação recaiu sobretudo nas fases comuns de utilização do SERE por todas as escolas paranaenses. No entanto, foi interessante perceber a melhora do funcionamento do sistema pela incorporação de um segundo servidor pela CELEPAR, o que ocorreu justamente na época da coleta de dados para esta pesquisa. Aquele órgão segue agenda própria para suprir as escolas com os equipamentos informáticos do PRD.

Evidenciou-se, a partir da coleta de dados da escola para suprir o SERE, que a estatística é falha em dois quesitos advindos dos responsáveis pelos estudantes: a renda familiar e o pertencimento étnico-racial, dada a hesitação dos familiares dos estudantes em repassar estes aspectos. Ou seja, o não reconhecimento pessoal como afrodescendente leva ao não reconhecimento do fato pelo núcleo familiar e vice-versa. Várias considerações podem ser feitas à questão da omissão ou alteração da renda e da impressão de medo: renda muito aquém da expectativa social criada pela família, sem renda fixa, ausência de renda, associação com o Programa Bolsa-Família para a impressão de medo.

Da parte dos professores há dificuldades com a mudança de notas, supostamente com uma grande frequência. Na visão do gestor do SERE, o problema é o cálculo para atingir as médias exigidas. Mas outros fatores podem intervir neste processo de planejamento de ensino docente para obtenção das notas parciais e finais, e um deles é a adequação do processo de ensino a casos particulares de estudantes transferidos.

As pedagogas consultam regularmente os dados do SERE, já detectado que por via indireta, para uso de dados de identificação pessoal e familiar e para acompanhar o desempenho escolar individual por notas e faltas. O controle de

assiduidade dos estudantes é permanente a ponto desta escola (característica própria) designar uma funcionária para priorizá-lo, certamente em função do Programa FICA, cujos passos de execução são extremamente detalhados e demandam tempo e dedicação. Normalmente a entrega das notas dos estudantes, feita manualmente pelos professores, é intermediada pelas pedagogas.

Pela interação diária com o SERE, foram indicadas algumas dificuldades: o número de janelas para acessá-lo, pois o caminho é via Portal Dia a Dia Educação, a necessidade de digitação do nome completo do estudante para consulta de dados, a longa listagem de escolas estaduais para a digitação de notas do histórico escolar, o curto espaço de tempo viabilizado para digitação supostamente por motivo de segurança. A este último item associa-se o atendimento imediato ao público como prioridade sobrepondo-se, inclusive, às tarefas operacionais no sistema.

As auxiliares não se manifestaram sobre o Boletim *on-line*, e indicaram como sem funcionamento a Carteira Estudantil.

Alguns programas educacionais foram identificados por meio da fala e das atividades observadas: o Programa Leite da Criança, o Programa Transporte Escolar e o Programa FICA.

A porta da secretaria esteve sempre aberta.

5.2.2 Nas imediações do SERE: a sala dos pedagogos

A jovem equipe de pedagogos do Colégio Estadual Vinicius de Moraes – Ensino Fundamental e Médio acomoda-se no primeiro prédio da escola, em cujo corredor apresenta uma recepção constituída por um balcão no qual permanece uma auxiliar de secretaria a orientar os visitantes da comunidade escolar. Na planta original este espaço foi projetado para ser a secretaria escolar. A secretaria é o primeiro ambiente e à sua frente, a sala dos pedagogos ou coordenação pedagógica que, assim como a secretaria, é dotada de uma janela à qual o visitante dirige-se para contatar a equipe. A observação deu-se no período vespertino dos dias 24 a 28 de setembro de 2012, período no qual normalmente atuam duas pedagogas.

No início da tarde do primeiro dia de observação já havia duas pessoas esperando para conversar com a única pedagoga em atuação, enquanto ela atendia

uma mãe que explicava o motivo da ausência do filho na semana anterior por motivo de saúde e a perda de provas; a pedagoga afirmou que iria avisar o professor. Recebeu o irmão mais velho de um aluno ao qual perguntou se a mãe não pode vir, pois o filho *“só brinca, a turma dele só tem problemas, é muito agitada”*; a pedagoga pede que a mãe compareça à escola e que dará declaração para ser apresentada em seu trabalho. A seguir anotou a reclamação de uma aluna que havia perdido algo. Outro caso foi a entrega necessária do Histórico Escolar da escola de origem de uma estudante que chega com transferência, solicitada aos pais; a mãe disse que a escola iria preparar o documento em 15 dias e que a aluna não fez as provas lá. A mãe perguntou à filha se ela estava indo bem nos bimestres anteriores; a filha respondeu que sim no primeiro bimestre, mas no segundo, não; a pedagoga afirmou que não tem acesso às faltas e notas, que vai consultar o SERE e que *“já colocaria na sala de apoio se tivesse certeza das notas baixas”*. A pedagoga escolheu a turma na qual ela vai ser matriculada e, em seguida, iniciou novo atendimento.

A cada conversa, seja com pai ou estudante, foi feito o registro em livro-ata. A pedagoga devia passar os dados colhidos para uma planilha que detém um conjunto de dados e informações que refletem as ações de acompanhamento escolar, mas admitiu: *“ainda não consigo”*. Os pedagogos utilizam livros-ata e *notebook* para seus registros diários.

Transcorridos trinta minutos, a pesquisadora dirigiu-se à recepção para acompanhar a inclusão de fotos de estudantes em planilha própria da escola para o Conselho de Classe realizada por uma auxiliar de secretaria. Não é mais pedida foto ao aluno, a imagem é obtida pela câmera do *notebook* (este tipo de serviço comercial é ofertado em local distante da escola). Essa planilha foi desenvolvida pelo diretor e aperfeiçoada ao longo dos anos por meio das sugestões de colegas professores e apresentada à pesquisadora na reunião da exposição desta pesquisa. Nela encontram-se os dados e as informações registradas dos atendimentos dos pedagogos e que se associam ao sistema de avaliação e ao modo de organização do trabalho pedagógico da escola sendo que *“o comando é na coordenação pedagógica”*. A ata de Conselho de Classe constante da planilha apresenta os seguintes campos: total de atendimentos (advertências) da turma na coordenação no bimestre, número de aulas dadas, professores que mais encaminham alunos até o momento, alunos mais encaminhados no bimestre, professores que não entregaram planejamento, média da turma, melhor aluno, aluno destaque,

classificação da turma e relato do professor-regente sobre a turma, com consulta prévia aos seus pares. Cada professor preenche uma planilha denominada Enquete, avaliada pelo número de vezes do item registrado de cada aluno; são os itens da Enquete: apresenta dificuldades de aprendizagem; não respeita o professor; tem um comportamento inadequado; não presta atenção; não faz atividades em sala; não faz tarefas de casa; prejudica o próprio aprendizado e o coletivo; precisa chamar o aluno na coordenação; precisa convocar os pais na escola; apresenta risco de reprovação. Ao lado dos itens há um campo para anotações não obrigatórias do professor onde ele registra o que julgar relevante para “*a compreensão da média do aluno*” por parte da direção e da coordenação pedagógica como, por exemplo, recusa do estudante de fazer alguma avaliação, declaração do estudante que expresse desprezo por alguma avaliação.

O intervalo da equipe de secretaria é diferenciado em relação ao dos estudantes, professores e pedagogos.

Após o intervalo, a funcionária iniciou a inserção de resultados do simulado de alguns estudantes, lançando o número de acertos em cada disciplina para gerar a nota. O cálculo decorre de média logarítmica. Neste momento, “*caiu a internet*”.

Voltando à sala da equipe pedagógica, a pedagoga comentou “*hoje a tarde está calma. Faltaram três professores*”. E continuou dizendo que a falta de professores no período da tarde é muito comum e complicado. Permaneceu falando que é difícil conseguir que os pais venham, pois quando consulta a matrícula, os dados referentes aos números telefônicos não batem. A seguir, atendeu mais três estudantes encaminhados: estavam jogando pedras nos vidros.

No dia seguinte, faltaram quatro professores. A pedagoga foi atender uma turma na sala de Informática. Uma aluna passou mal, caiu no pátio, estava chorosa e a pedagoga precisou ligar para alguém da família vir buscá-la. A menina contou que não almoçou. Ao chegar à escola, o pai explicou que a filha não queria mais vir ao colégio porque um colega a chama de “gorda” e “baixinha”. O colega que estava por perto foi chamado e a pedagoga explicou a ele sobre o que falou e suas consequências. O menino pediu desculpas à colega e saiu. A pedagoga disse ao pai que a menina é bem “*espoleta*” e quando chamada a sua atenção diz que está com dor de cabeça, que pede para tomar água, mas no intervalo já está correndo. O pai agradeceu, cumprimentou com um aperto de mão e levou a filha. Este atendimento durou vinte minutos.

Uma funcionária da secretaria iniciou o lançamento de notas da planilha do professor para a planilha da escola para ser utilizada no Conselho de Classe. Precisou da internet para acessar os endereços eletrônicos dos professores e copiar as notas, número de faltas e de aulas ministradas. Conferiu as disciplinas cujos dados não haviam sido enviados pelos professores.

Em cinco minutos aparecem cinco alunas procurando a pedagoga. Uma turma fazia apresentação sobre *bullying*. Às 14h20min a pedagoga recebeu uma mãe cujo filho faltava havia duas semanas, a semana anterior devido a doença do avô, e na seguinte, o jovem adoeceu, foi ao hospital, a mãe pediu atestado, mas não o recebeu. O número de faltas era grande. A pedagoga preencheu a tabela do FICA, colado em um livro-ata. A mãe disse que já havia recebido um aviso sobre as faltas do filho, mas o menino tinha febre, tomava antibiótico e que era pior mandá-lo à escola porque ele ligaria para ela vir buscá-lo. A pedagoga, então, anotou o telefone da mãe para avisar das atividades para o aluno fazer em casa.

A pedagoga fez registros em uma planilha denominada Ficha Individual Pedagógica (FIP). Esta contém o número de contatos telefônicos, data, descrição do contato, total de convocações dos pais, campo para considerações gerais sobre o aluno, além de seu nome, nome da mãe, do pai ou do responsável, respectivos números telefônicos e endereço. Nela aparece também um controle de atrasos, total de atas quanto a uniforme, inspetoria, serviços gerais, administrativo e cada professor, além no número da ata, página e data. Há o mapeamento dos encaminhamentos de cada aluno por turma até a coordenação associado a cada setor da escola; ela marca um X quando houve uma advertência comprovada pelo termo de advertência arquivada em pasta própria. Ela pensa que controlar só número de advertências não é suficiente para se ter uma melhor visão do comportamento do aluno: *“algumas delas são graves”*.

As convocações de pais para comparecimento à escola são pré-impressas e coladas no livro-ata de frequência escolar do ano. As notas serão lançadas no SERE depois do Conselho de Classe. O boletim seria entregue na semana seguinte. A pedagoga deu atenção a várias situações de estudantes gazeando aula e problemas de saúde; fez registro de todos os casos. Um professor entrou na sala e comentou que o trabalho com a planilha aumenta o serviço porque, além dela, é preciso preencher de forma manuscrita o registro impresso: *“se fosse só pela planilha seria uma maravilha”*.

No dia seguinte, as pedagogas atualizavam a planilha para utilização no Conselho de Classe com os dados de remanejamento e transferências de alunos, mapa de alunos por carteira, encaminhamento de alunos até a coordenação. Analisavam as atas. Reviam bilhetes: convocações, advertências, declarações. Faltaram dois professores: *“Todo dia falta um professor. Quando faltam até dois professores é fácil controlar”*. Outros atendimentos eram realizados simultaneamente: professor relatando situação de alunos, estudantes gazeando aula no banheiro, agressão de um estudante a outro.

A última etapa da observação foi o Conselho de Classe de uma turma, para o qual se apresentaram professores, diretor, diretor auxiliar e as duas pedagogas na sala multiuso. Uma professora relatou que vários alunos não fizeram o simulado e a segunda chamada. O diretor falou que a pedagoga deveria ter orientado e a professora sugeriu que tivesse sido colocado em edital. Neste momento foi apresentada a lista de estudantes que fizeram a segunda chamada. Professores comentavam e concordavam sobre alunos com notas baixas antes do conselho iniciar. O diretor perguntou quem era o monitor e projetou na parede, por meio de data-show, a planilha com dados e informações sobre a classe, chamando cada um dos professores para expor sua posição sobre o desempenho da turma. O diretor digitou na planilha as observações simultaneamente à fala dos professores. Foi consensual que *“a turma era boa e começou a desandar”*. O diretor questionou *“O que é necessário para melhorar?”*. Discutiu-se a seguir sobre os estudantes que estavam se destacando negativamente. Uma das pedagogas expôs que os pais já tinham sido chamados a comparecer na escola e que já haviam entrado várias vezes em sala para conversar com a turma. O diretor reorientou a discussão: *“Precisamos chegar a uma linha de ação”*. A cada vez que era mencionado o nome de um estudante, imediatamente o diretor destacava na projeção a foto, as notas e os encaminhamentos realizados. A análise foi feita caso a caso, com destaque por cores diferentes para as notas dos estudantes já aprovados, os que estavam na média e os que estavam em risco de reprovação. O diretor registrou os casos expostos pelos professores: mudança de comportamento, transferências de turma e turno, atestados médicos, faltas, aluno que ia começar a trabalhar, faltosos mas aprovados, e concluiu pedindo aos professores a indicação do aluno destaque.

- Considerações sobre a observação direta junto aos pedagogos:

Duas características se sobressaíram nesta observação: o número de atendimentos e o uso de Tecnologia de Informação e Comunicação.

A primeira referência desta é a quantidade de atendimentos realizada pela equipe de pedagogas, quase que continuamente naquele período. Os registros são feitos de modo manuscrito em livros-ata, cada qual identificado e destinado a um tipo de orientação. Registros manuscritos são repassados à planilha eletrônica própria da escola e são reunidos aos registros dos professores. Novamente observou-se a prioritária atenção às pessoas que lá compareceram, no caso de pais ou responsáveis, previamente agendados, motivados pela ausência do filho, baixo rendimento escolar, desmotivação para o estudo, indisciplina, e estudantes buscando apoio em situações diversas, desde mal-estar à recriminação de mau comportamento de colegas, individualmente ou em grupos. A equipe permaneceu em estado de alerta o tempo todo. Supõe-se que a falta de professores tenha exigido um zelo maior, incluindo o da inspetora que esteve sempre próxima à equipe pedagógica. Registra-se tudo: a coordenação pedagógica possui um conjunto de itens dos estudantes como controle de atrasos, as atas que foram realizadas por outros setores, número de advertências, problemas de saúde, convocação dos pais. Há uma mobilização por parte da equipe de gestão pedagógica para conferir dados e revê-los antes do Conselho de Classe.

A tecnologia está muito presente na gestão da escola, de câmeras de monitoramento dos ambientes, visualizados pela equipe de direção, ao centro de registros do acompanhamento pedagógico.

Na sala da coordenação pedagógica há um *notebook*. A coleta de dados dos estudantes se dá em associação com o sistema de avaliação (notas e frequência) e com o assessoramento realizado pelos pedagogos e professores, suas impressões dos aspectos pedagógicos, afetivos e comportamentais. Ou seja, professores e pedagogos utilizam uma planilha eletrônica completando seus campos conforme a sua área de atuação; os professores digitam os dados e os enviam por meio de correio eletrônico e a equipe de secretaria os insere na planilha da coordenação. Os itens são analisados pela equipe de coordenação e direção e levados ao Conselho de Classe para análise coletiva. A internet deixou de funcionar algumas vezes.

A planilha eletrônica deveria ser alimentada com os dados continuamente, o que não ocorreu.

O Conselho de Classe seguiu fazendo uso de todo o material coletado. Projetados, os relatórios podiam ser visualizados, com a foto de cada estudante e o registro simultâneo das observações, bem como gráficos. A condução da reunião esteve a cargo do diretor, facilitada pela visualização e concentração dos dados, muito objetivo nos encaminhamentos para as decisões tomadas e ações a serem efetivadas. Não houve representação da equipe de secretaria.

Para o professor o registro formal e o registro na planilha representam uma preocupação a mais. Em compensação, a transferência dos dados da planilha do professor é feita pela equipe de secretaria escolar, após a finalização das reuniões. A falta de acesso ao SERE foi sentida e utilizada como justificativa por uma pedagoga quando precisou dar uma resposta a um pai, relativa ao desempenho escolar do estudante em outra escola.

Destaca-se a pequena interação entre a equipe de secretaria e a equipe pedagógica.

Dos dados colhidos dos pais, mantidos em arquivo na secretaria e consultados pelas pedagogas, há o número do telefone dos pais ou responsáveis, que raramente é válido. Os pais que compareceram na escola representaram um número reduzido em relação às convocações emitidas, segundo as pedagogas.

Dos programas educacionais foi mencionado o Programa FICA.

A porta da coordenação pedagógica esteve sempre aberta.

5.3 VISÃO DOS USUÁRIOS DO SERE

Em decorrência da proposta desta pesquisa, tornou-se imprescindível obter as impressões dos usuários no contexto escolar sobre os registros formais levados ao SERE, desde a coleta regular de dados do Sistema Escolar até sua utilização e disseminação entre a equipe pedagógica (pedagogos e professores) e de secretaria. Os questionários elaborados em consideração à especificidade de atuação e limites de acesso ao Sistema exigiram detalhamento na exposição de resultados e sua análise.

5.3.1 A visão do gestor do SERE

O instrumento de coleta de dados foi destinado ao secretário ou auxiliar de secretaria que lidasse com o SERE. Elaborado para que aquele gestor pudesse expor o grau de concordância quanto à qualidade dos dados e informações do SERE para o atendimento das funções administrativas de registro, a sua utilização pelo e para o campo pedagógico, a existência de possíveis lacunas informacionais para a concretização dos objetivos educacionais e os pontos positivos e a melhorar do sistema informático (APÊNDICE B).

Para a determinação da qualidade dos elementos informacionais do SERE foi elaborada a Tabela 2, tendo a Escala de Likert e contribuições de Osgood como norteadoras, e o Gráfico 10. Pela teoria do diferencial semântico Osgood, citado por Pereira (2004), o ponto intermediário foi eliminado, categorizando apenas os pontos extremos. Então, a escala de quatro pontos foi adotada. Cada respondente pode escolher uma única alternativa. A quantidade de respostas dadas a cada afirmação pelos vinte e dois inquiridos complementou os valores. A pontuação máxima foi 10 para Concordo Totalmente e -10 para Discordo Totalmente. Os conceitos para a determinação das respostas foi graduada em 0,455, 0,227, - 0,227 e - 0,455, com o grau de concordância indicada pela soma dos valores parciais de cada afirmação. Os critérios selecionados para a proposição da apreensão da qualidade da informação do SERE tiveram apoio nos estudos do pré-exploratório e observação realizadas anteriormente. Adota-se como medida de análise limítrofe o valor 5, ou seja, acima de 5 como nível de concordância satisfatório, destacados como muito satisfatórios os valores acima de 8 e preocupantes os valores abaixo de 5.

TABELA 2 - GRAU DE CONCORDÂNCIA À QUALIDADE DA INFORMAÇÃO DO SERE

Conceito Grau de concordância	0,455	0,227	-0,227	-0,455	Grau de concordância
	Concordo Totalmente	Concordo	Discordo	Discordo Totalmente	
Afirmações					
1 Os dados/informações do SERE são fiéis aos apresentados pelos pais ou responsáveis.	8,19	0,91	0,00	0,00	9,10
2 Os dados/informações do SERE são fiéis aos apresentados pelo Professor.	6,37	1,82	0,00	0,00	8,19
3 Os dados dos estudantes (notas e faltas) entregues à secretaria são precisos.	3,64	2,50	-0,68	0,00	5,46
4 Os dados/informações do SERE obtidas das escolas de origem dos estudantes são precisos.	3,64	1,82	-1,36	0,00	4,09
5 Os dados/informações do SERE são descentralizados.	2,73	2,04	-1,36	-0,46	2,96
6 Os dados/informações do SERE são acessíveis ao diretor e ao pedagogo.	3,19	1,82	-1,59	0,00	3,41
7 Os dados/informações do SERE são atualizados para atender a gestão escolar (direção, pedagogo e secretaria).	7,28	1,14	-0,23	0,00	8,19
8 O nível de detalhamento dos dados/informações sobre os estudantes é adequado para a escola.	6,37	1,36	-0,45	0,00	7,28
9 O nível de detalhamento dos dados/informações sobre os estudantes é adequado para o trabalho de Secretaria.	7,74	0,91	-0,23	0,00	8,42
10 Os dados/informações do SERE são apropriados para a gestão escolar.	6,37	1,36	-0,45	0,00	7,28
11 A estrutura do SERE em dados/informações coincide com a percepção que os funcionários têm das atividades a serem desempenhadas na secretaria.	4,55	1,82	-0,68	-0,46	5,23
12 Os dados/informações do SERE são adequados para visualizar a vida escolar registrada do estudante.	6,37	1,59	-0,23	0,00	7,73
13 Os relatórios do SERE são apropriados para a análise da equipe de gestão escolar.	5,46	1,36	-0,91	0,00	5,91
14 Os dados/informações do SERE cabem à análise do desempenho do processo de ensino e aprendizagem.	4,10	1,59	-1,36	0,00	4,32
15 Os dados/informações do SERE dão suporte ao atendimento do estudante na escola.	4,55	2,72	0,00	0,00	7,27
16 Os dados/informações do SERE dão suporte ao atendimento de pais ou responsáveis pelos estudantes.	3,64	2,95	-0,23	0,00	6,36

FONTE: A autora (2012)

Para a apreciação dos resultados preferiu-se comparar o grau de concordância dos entrevistados em nível decrescente nos requisitos de qualidade: acurácia/veracidade (afirmações de 1 a 4), disponibilidade/acessibilidade (afirmações 5 e 6), atualidade (afirmação 7), precisão (afirmações 8 e 9),

escopo/abrangência (afirmações 10 e 11) e pertinência (afirmações 12 a 16), desvendada que os coeficientes do resultado total variaram de 2,96 a 9,10.

Detecta-se quanto à acurácia/veracidade dos dados/informações do SERE alto grau de concordância quanto aos emitidos pelos pais ou responsáveis (9,10) e pelo professor (8,19), muito embora haja discordância quanto às notas e faltas entregues na secretaria, atribuição do professor e normalmente vistas pelo pedagogo (5,46). Há redução quanto à confiança dos dados/informações do SERE incluídos por outras escolas para 4,09. Pode-se verificar que se os dados/informações são parcialmente confiáveis, os erros humanos (como a digitação, leitura e/ou interpretação de dados) podem ser considerados possíveis causadores, uma vez que os respondentes admitam que poucos erros ocorram na secretaria e apontem falhas em outras esferas.

O quesito disponibilidade/acessibilidade foi o que apresentou menor nível de concordância: os dados/informações do SERE são mantidos na sede de gestão escolar, ou seja, na secretaria, e com pequeno índice de descentralização (2,96), acessíveis ao diretor e pedagogo pelo nível de 3,41. A interpretação dada às afirmações pelos funcionários da secretaria parece estar associada ao fato do diretor e do pedagogo não possuírem acesso direto ao sistema. Porém, o acesso pode ocorrer de modo indireto, pelo arquivo documental impresso ou consultando oralmente o gestor do SERE.

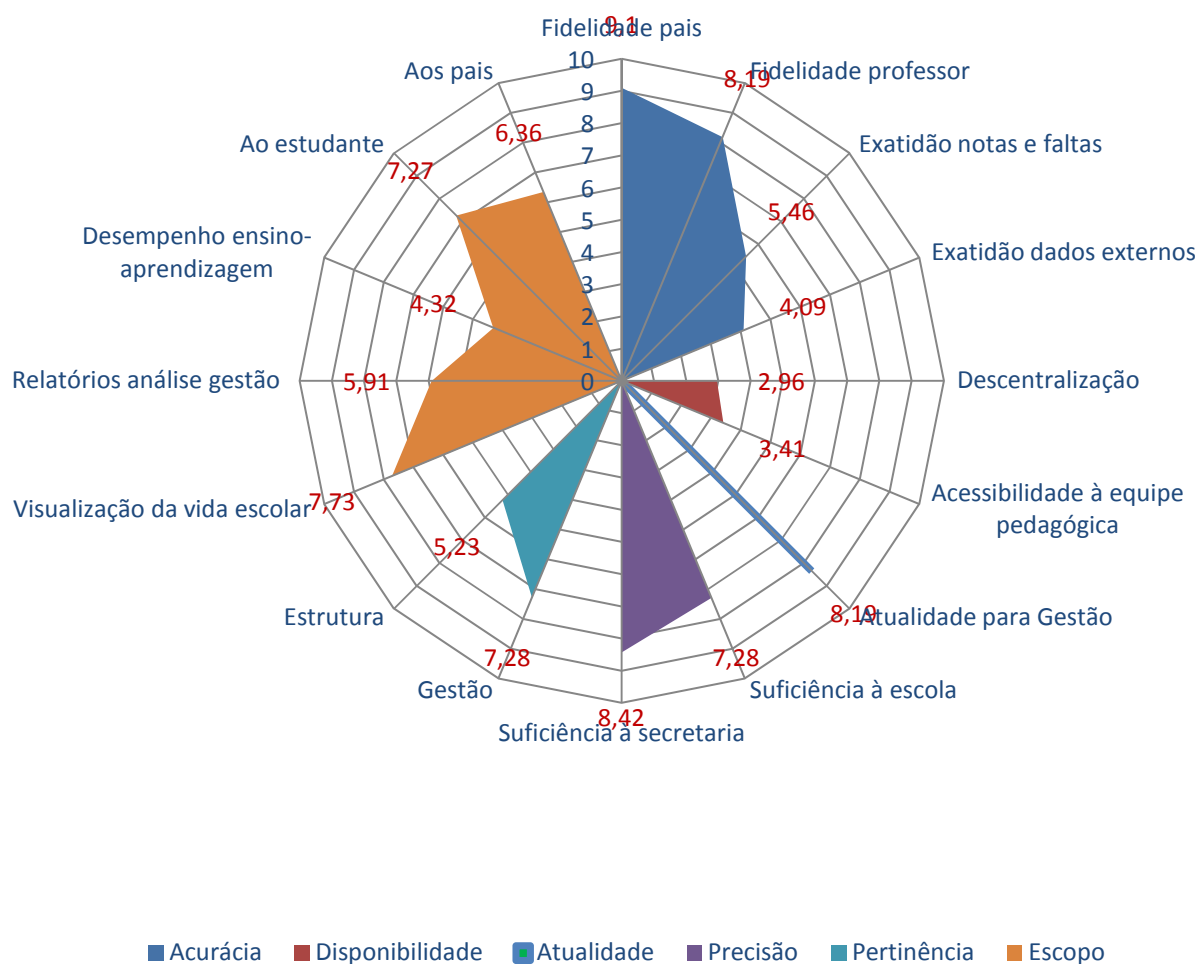
Os dados/informações do SERE obtiveram concordância em grau 8,19, ou seja, são atualizados no tempo certo para atender a gestão escolar, segundo os funcionários de secretaria que participaram desta pesquisa (critério atualidade).

Para o critério precisão observou-se um grau satisfatório de concordância sobre o nível de detalhamento dos dados/informações sobre os estudantes ser adequado à escola (7,28) e muito satisfatório para o trabalho de secretaria (8,42).

O coeficiente de concordância é aceitável para o escopo/abrangência dos dados/informações do SERE em 7,28, como apropriado para a gestão escolar e com estrutura coincidente com a percepção que os funcionários têm das atividades a serem desempenhadas na secretaria, em 5,23. A redução do coeficiente pode ser interpretada pela forma como as tarefas são distribuídas e a sua dinamicidade, em cuidados de atendimento ao público e arquivamento de impressos e seus protocolos em normas gerais.

Ao critério pertinência vê-se um grau de concordância satisfatório para a visualização da vida escolar registrada do estudante (7,73) em dados/informações no sistema, dando suporte ao atendimento do estudante (7,27) e aos seus pais ou responsáveis (6,36). Os relatórios do SERE são vistos como apropriados para a análise da equipe de gestão escolar (5,91), mas frágil para a análise do processo de ensino e aprendizagem (4,32). Percebe-se que o SERE tem seu valor definido pelos entrevistados atuantes na secretaria escolar pelo que se propõe: o registro formal e legal da vida escolar ao mesmo tempo em que servem ao atendimento do estudante e seus pais ou responsáveis, com menor aceitação à análise do processo de ensino e aprendizagem. Supõe-se assim que outros elementos da rotina escolar possam estar implícitos para a análise do processo ensino-aprendizagem além dos expressos no SERE, especificamente para este grupo de depoentes.

GRÁFICO 10 - Qualidade dos dados/informações do SERE



Fonte: A autora (2012)

O modo como os dados/informações do SERE são utilizados pela direção e equipe de pedagogos (Questão 2), pela visão do secretário ou auxiliares de secretaria, está sintetizado na Figura 6, indicando em realce as expressões de maior frequência por aqueles agentes escolares.

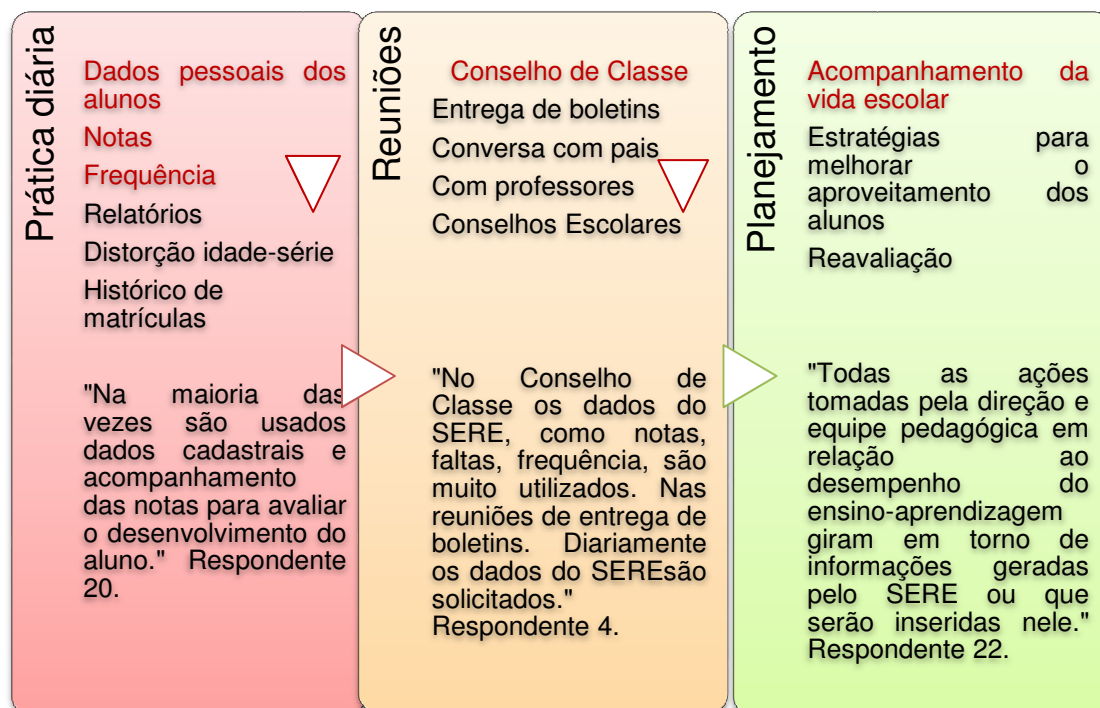


FIGURA 6 - UTILIZAÇÃO DO SERE PELA DIREÇÃO E EQUIPE PEDAGÓGICA NA VISÃO DA EQUIPE DE SECRETARIA

FONTE: A autora (2012)

Das manifestações recolhidas para a referida pergunta, oito foram resumidas em uma frase, entre as quais, a do Respondente 1: "Sim, quando solicitado, tanto pela coordenação, direção" ou a do Respondente 11: "São utilizados de forma estatística". Um dos declarantes, designado como número 2, afirmou: "No caso específico de nossa instituição, a secretaria fornece os relatórios solicitados pela direção e equipe pedagógica, mas não participa de reuniões e planejamentos feitos por eles, portanto não temos como refletir sobre a prática diária". O Respondente 17, no entanto, apresentou a expressão esclarecedora e que representa o conjunto das falas deste grupo: "Por se tratar apenas de dados cadastrais de documentos pessoais do aluno e registro de notas e faltas, o sistema SERE é utilizado pela Direção e Pedagogia no dia a dia apenas para consultas básicas. Para as reuniões pedagógicas e de planejamento são utilizados relatórios do sistema que apresentam dados que servem para a geração de gráficos, expondo assim a realidade do ano anterior no quesito porcentagem de aprovação, porcentagem de reprovação e taxas de abandono e reprovação por frequência. Esses dados são utilizados no decorrer do ano com metas a serem alcançadas, visando à diminuição da reprovação e da

evasão escolar, propondo ao corpo docente formas de melhor aproveitamento em sala de aula”.

Na opinião da equipe de secretaria poderiam compor o SERE os seguintes dados/informações, além dos já disponibilizados, pensando no desenvolvimento do processo de gestão escolar (Questão 3):

- a) “... Relatórios estatísticos poderiam ser aperfeiçoados, a fim de subsidiar tomada de decisões” (R. 21). Eis as sugestões de adaptação dos relatórios estatísticos: “Relatórios de aprovação, reprovação por disciplina...; relatórios de resultados por turma, não apenas série. Maiores detalhes sobre aprovados por Conselho de Classe, discriminando as disciplinas...” (R. 13). “Listar por exemplo em qual matéria houve maior número de reprovação em uma determinada série.” (Respondente 14). “Relatório que indique percentuais: por série/ano e modalidade de ensino... desistente...” (R. 19). “Relatório anual de classificação por série” (R. 7, similar ao R. 8). Algumas explicações sobre o tema: “A parte estatística seria muito interessante se fosse acrescentada, pois não há cálculos sobre reprovados, desistentes etc., coisa que há alguns anos fazia parte do SERE...” (R. 14) e “... Esses dados hoje são obtidos... sem detalhamento e contados manualmente.” (R. 10). Oito representantes de escolas emitiram declarações sobre a estatística do SERE;
- b) “Falta a integração das séries iniciais da Prefeitura Municipal para compor o Histórico Escolar” (R. 3), “... assim teríamos acesso a ficha do aluno” (R. 12) e “Estes dados são digitados/copiados do histórico escolar do aluno, sendo susceptível a erro” (R. 4). Quatro agentes de secretaria mencionaram a dificuldade por eles detectada, mas esta situação ocorre em rede municipal que adota outro tipo de sistema de informação, como é o caso de Curitiba: a maioria das escolas públicas municipais paranaenses adota o SERE.

Outras sugestões para inclusão de dados e relatórios foram expostas como as seguintes:

- a) A “Consulta na Base Central” não informa dados completos do aluno e os cursos aparecem por códigos. Todos estes dados deveriam estar completos na consulta. A busca pelo aluno na opção “Consulta Padrão”

deveria fornecer resultados semelhantes, como no Google, SEJA ou DOS, pois nomes digitados incorretamente, mesmo que seja apenas faltando uma letra ou espaço, não são encontrados. Ainda na opção “Consulta Padrão” o cadastro do aluno deveria aparecer independentemente do ano da matrícula ativa, sem ser necessário trocar o período letivo para tanto. O “relatório de acompanhamento bimestral” deveria listar frequência além de notas...” (R. 2);

- b) “O sistema poderia trazer as notas junto com as informações pessoais, para que a escola que recebe a transferência em curso tivesse acesso a esses dados” (R. 9);
- c) “Calendário escolar com a programação anual das escolas estaduais” (R. 16);
- d) “Será importante para o processo educativo que o sistema emitisse relatórios que possuísem o desempenho dos alunos no decorrer dos anos, além de um relatório e campos que apresentassem os que possuem deficiências físicas e intelectuais para que estes possuísem um acompanhamento especial e pudéssemos incluir esses dados no próprio sistema” (R. 17);
- e) “... os dados referentes à situação social do aluno, como Bolsa-Família, moradia, renda familiar, entre outros, serem acessíveis, uma vez que esses dados são coletados e o acesso se dá somente individualizado...” (R. 21);
- f) “Frequência e desempenho dos professores, pedagogos e funcionários” (R. 22).

Três inquiridos não apresentaram sugestões. Para concluir a apreciação da questão 3, segue a opinião do gestor do SERE de número 20: “Os dados são suficientes, porém seria necessário maiores aperfeiçoamentos para a utilização dos dados inseridos, objetivando as informações”.

Em suas ideias principais (FIGURA 7), retiradas das declarações, os dados/informações do SERE contribuem para o processo educativo (Questão 4) para:



FIGURA 7 - O SERE PARA O PROCESSO EDUCATIVO, PELA EQUIPE DE SECRETARIA
 FONTE: A autora (2012)

No entanto, a maior contribuição do Sere para os entrevistados da secretaria escolar é a sua capacidade de registro e, portanto, de arquivamento de dados de frequência, notas para a determinação de desempenho de acordo com o sistema de avaliação do Paraná. Simultaneamente, reconhecem o Sere como fonte de informação e mais, para ações no âmbito escolar e educacional. Uma das declarações mostra esta percepção: “Os dados apresentados pelos pais como endereço, situação financeira e de moradia facilitam o entendimento por parte da Equipe Pedagógica e do corpo docente sobre a realidade social do público, buscando maneiras de contribuir para o ensino aprendizagem. Os dados apresentados pelos professores são inclusos no sistema e apresentam a realidade das avaliações aplicadas em sala de aula e com isso a Equipe Pedagógica pode elaborar diagnósticos” (R. 17). Para além de dados arquivados seguem as opiniões de alguns dos funcionários: “Os dados servem como um ‘termômetro’ para verificação do processo educativo... é possível planejar as melhorias necessárias” (R. 22) e “Tudo deve estar em consonância: os dados, o planejamento, as aulas, as disciplinas” (Respondente 4). Ou a concepção do declarante 13, de que “Após a observação dos dados, a escola e as autoridades competentes podem elaborar programas, projetos e estabelecer metas que visem a melhoria no processo ensino-

aprendizagem como um todo” ou “... encaminhando o aluno para estágios e programas sociais” (R. 20).

Quanto aos pontos positivos e a melhorar do SERE apresenta-se a Figura 8 que reproduz as expressões mais repetidas ou com sentido similar de modo a demonstrar as opiniões principais.

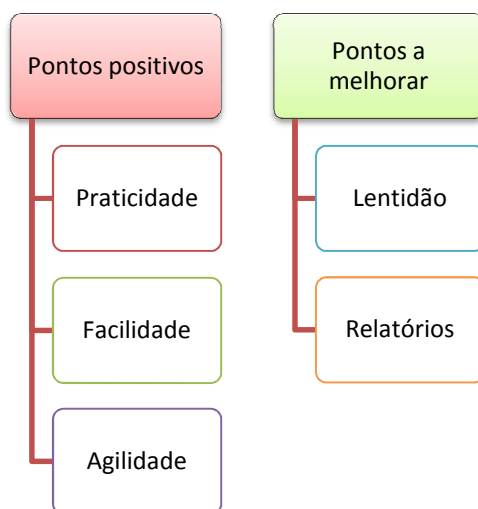


FIGURA 8 - PONTOS POSITIVOS E A MELHORAR DO SERE

Fonte: A autora (2012)

Em recorte daquelas opiniões mencionou-se como:

- a) pontos positivos o acesso aos dados e informações possibilitado pela internet: “Melhorou como um todo o andamento dos processos administrativos...” (R. 19), pelo fato de “... ser possível consultar a vida escolar sem recorrer a documentos físicos...” (R. 2) e interligar as “... informações do aluno dentro do Estado... carga automática dos dados para o histórico escolar” (R. 20);
- b) pontos negativos: “Em certos períodos fica impossível o acesso ao SERE...” (R. 5) e o reforço de “Maior agilidade nas mudanças solicitadas” (R. 11).

Alguns dos pontos de fragilidade do SERE correspondem à necessidade de inclusão ou alteração de dados/informações, situação já afirmada em questão anterior. No entanto, mais alguns os aspectos: CGM do aluno na base ABC, campo para registro de atos de indisciplina registrados em ata e inclusão de endereço eletrônico de pais ou responsáveis.

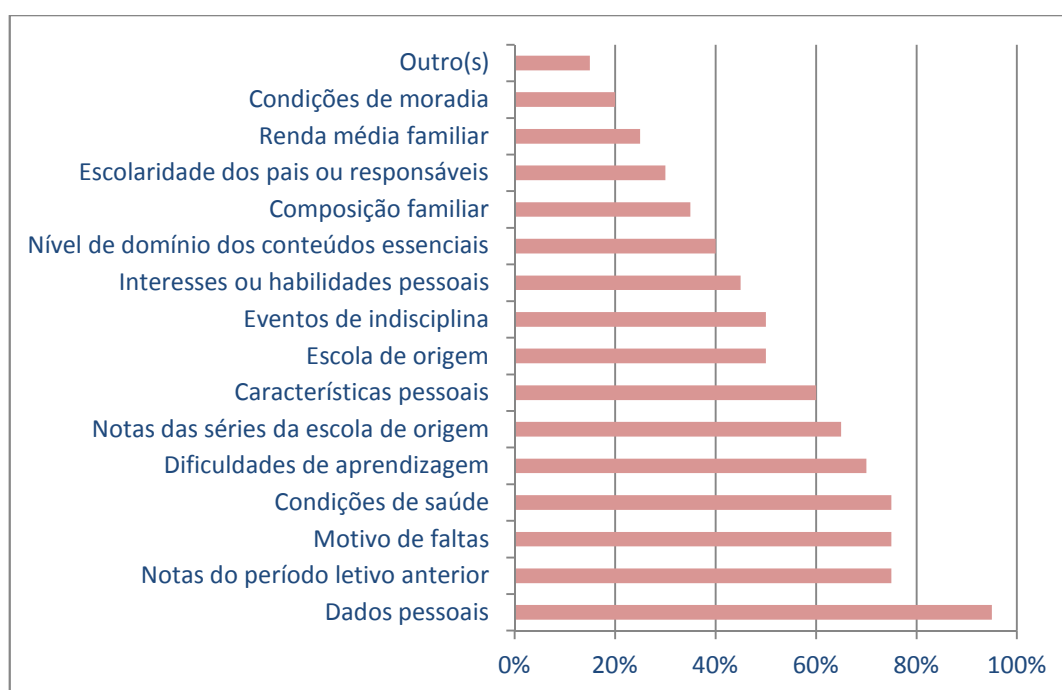
Pode-se observar que o SERE foi aperfeiçoado do ponto de vista do gestor do SERE na escola quanto à disponibilidade de dados entre as escolas. Mas os relatórios ainda não apresentam o formato e o detalhamento esperado, havendo indícios de solicitação para adequação por parte do responsável pela secretaria escolar à SEED, apontados no pré-exploratório.

5.3.2 A equipe pedagógica

Apresentam-se, a seguir, os resultados obtidos da colaboração com esta pesquisa por representantes da equipe pedagógica escolar: pedagogos (APÊNDICE C) e professores (APÊNDICE D).

Para identificar quais os elementos do sistema de registro escolar são utilizados pelo pedagogo para conhecer o perfil do estudante, foram perfilados dezesseis itens. Dada a possibilidade do pedagogo marcar mais de uma opção, avaliam-se as respostas pelos seus percentuais (GRÁFICO 11) menores aos maiores.

GRÁFICO 11 - Elementos para o perfil do estudante segundo o pedagogo



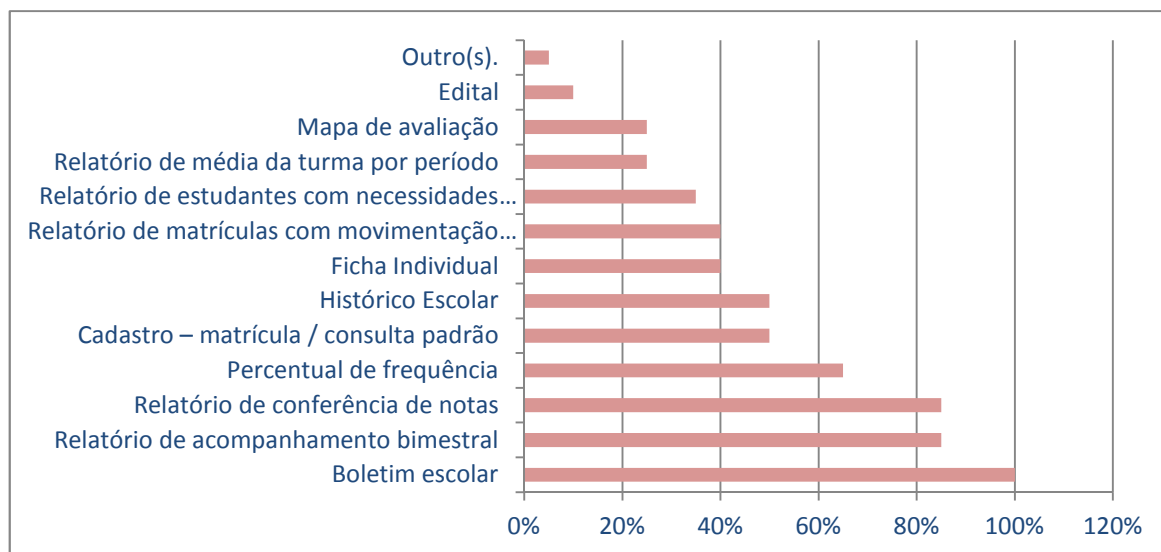
FONTE: A autora (2012)

A representação gráfica mostra que dos pedagogos entrevistados, 95% utilizam os dados pessoais dos estudantes, 75% buscam dados sobre as notas do período letivo anterior, motivo de ausência e as condições de saúde, 70% recorrem às dificuldades de aprendizagem, 65% às notas ou conceitos das séries cursadas na escola de origem (pensou-se em casos de transferência de estudantes), 60% utilizam como recurso as características pessoais dos educandos, 50% procuram identificar de qual escola o aluno veio transferido e eventos de indisciplina. Em escala menor, tomando-se como medida o percentual de 50%, seguem os interesses ou habilidades pessoais (45%), o nível de domínio dos conteúdos (40%), a composição familiar (35%), o nível de escolaridade dos pais ou responsáveis (30%), a renda média familiar (25%), as condições de moradia do estudante (20%) e outros elementos (15%).

O pedagogo obtém os dados/informações do SERE (Questão 2) por meio de solicitações feitas aos agentes de secretaria que fornecem os relatórios ou os documentos pedidos.

Os dados/informações do SERE que o pedagogo utiliza (Questão 3) constam no boletim escolar (100%), no relatório de acompanhamento bimestral e relatório de conferência de notas (85%), no percentual de frequência (65%), no cadastro de matrícula ou consulta padrão e no histórico escolar (50%), na ficha individual e no relatório de matrículas com a movimentação dos estudantes (40%), no relatório de estudantes com necessidade especiais (35%), no relatório de média da turma por período letivo e no mapa de avaliação (25%), no edital (10%) e em outras opções (5%), como demonstrado no Gráfico 12.

GRÁFICO 12 - Elementos do SERE utilizados pelo pedagogo



FONTE: A autora (2012)

O modo de utilização dos dados/informações do SERE pelo conjunto de pedagogos (Questão 4) também fez parte da investigação, cujas manifestações estão reordenadas a seguir, da aplicação coletiva para a individual (QUADRO 6).

Recolhidos dos depoimentos, os dados/informações do SERE demonstram a realidade educacional, propiciam reflexões e ações coletivas, indicam o desempenho dos discentes e reorientam o planejamento docente em metodologia, avaliação e seleção de conteúdos. 20% dos pedagogos afirmaram pouco utilizar ou não utilizar o SERE.

Respondente	Resposta
16	"... para análise e conhecimento da realidade educacional e planejamento de ações", em afirmação semelhante ao respondente 15.
17	"... para questionar, fundamentar, orientar pais, professores e estudantes, quanto ao processo de ensino aprendizagem"
14	"... organização do Conselho de Classe, reuniões, para reflexões e ações na dinâmica escolar"
12	"... subsidiar as reuniões pedagógicas e suporte ao trabalho pedagógico"
19	"Para montagem de gráficos, estatísticas... para oferecerem oportunidade e surgirem propostas de recuperar conteúdos..."
6	"Para questionarmos as práticas em sala, para rever metodologias, formas de instigar o estudante", referindo-se ao Conselho de Classe.
2	"... de forma a auxiliar o aluno em seu processo de ensino e aprendizagem, e em alguns momentos para traçar ações de prevenção. Também as informações são usadas para orientar os professores quanto à metodologia, avaliação e seleção de conteúdos"
20	"... verificar as dificuldades dos alunos e também um possível problema de metodologia de avaliação... apresentar esses dados... para discussão"
19	"... definindo estratégias para melhorar o desempenho dos alunos no próximo bimestre"
10	"... acompanhamento das faltas... reflexão das notas dos alunos, analisando as disciplinas de baixo rendimento"
4	"... para realimentar a proposta pedagógica, buscando soluções diante dos dados analisados"
3	"... com a finalidade de conseguir informações e solucionar, (tentar), problemas existentes, ou até mesmo futuros"
1	"... para subsidiar a prática diária de acompanhamento do aluno"
9	"... colabora com a organização"
5	"Pouco utilizado... dados repassados impressos para o setor pedagógico"
11	"Quando necessárias informações de registro que não estão em posse dos professores ou pedagogos"
7 e 8	"Pela secretaria"
18	"Não temos acesso ao SERE. Criamos uma ficha individual para acompanhamento de alunos"

QUADRO 6 - MODO DE UTILIZAÇÃO DOS ELEMENTOS DO SERE PELOS PEDAGOGOS

FONTE: A autora (2012)

Os dados/informações do SERE contribuem para o processo educativo (Questão 5): por manter "... atualizado o cadastro do aluno" (R. 1); "... no sentido de compreensão de quem são os sujeitos de ensino/aprendizagem" e para o planejamento das ações pedagógicas para o ano letivo (R.2); "... centraliza a informação de diferentes assuntos" (R. 3); pelo "... perfil da clientela, rendimento por disciplina, avaliação das dificuldades de aprendizagem... estratégias para melhoria nos processos de aprendizagem" (R. 4); "... levantamento de informações necessárias ao atendimento pedagógico" (R. 5); "... elemento norteador para o

trabalho de todos os envolvidos no processo ensino aprendizagem...” (R. 6); “acompanhamento das notas” (R. 7 e 8); “... para que o trabalho flua mais rápido” (R. 9); “... ter uma visão geral do aluno” (R. 10); subsídio e “... suporte ao trabalho pedagógico e administrativo da escola” (R. 12); “... aprofundar o conhecimento dos alunos e familiares” (R. 13); pela “... apresentação organizada... arcabouço de situações diárias da escola” (R. 14); “... indicativos seguros que permitem definir ações e procedimentos de intervenção na prática educativa” (R. 15); “... realidade educacional...” (R. 16 e 19); “... dados de comparação...” (R. 17); “... gerenciar a vida escolar do aluno... respeitando os quesitos burocráticos” (R. 20).

Em tom de crítica expressa surgiram dois comentários: “... a falta de acesso ao sistema diretamente faz com que o pedagogo necessite solicitar as informações aos auxiliares administrativos” (R. 5) e “O cruzamento de tais dados em uma base mais dinâmica, excluindo-se os livros de chamadas fazendo tal trabalho em sistema, poderia ser o indicativo de produtividade e aproveitamento do sistema como contribuição ao processo e não somente ao registro” (R. 11). Menciona-se que o pedagogo designado como número 18 não respondeu à questão.

Sintetizando, os dados/informações do SERE contribuem para o processo educativo, por meio do gerenciamento da vida escolar do estudante possibilitado pelos seus registros, ao dar suporte ao trabalho pedagógico e administrativo da escola.

Quando questionados sobre possíveis dados/informações que poderiam compor o SERE, além dos já disponibilizados, cinco pedagogos (25%) não se manifestaram e quatro (20%) consideraram os dados suficientes para as necessidades da escola. Do restante percentual (55%), há indicações variadas (Quadro 7) das quais uma corresponde a boletim *on-line*, já possibilitado pelo SERE e incluso no Portal Dia a Dia, o que pode representar o desconhecimento do fato ou apesar de contido na interface, não ser funcional. Resumidamente destaca-se: o cadastramento de atendimento pedagógico para registro das situações cotidianas dos estudantes, incluídas as ocorrências que poderiam ser enviadas aos pais ou responsáveis por e-mail (três manifestações), registro de atendimento especializado (duas manifestações), dados do livro de registro *on-line* (duas manifestações) com plataforma de acesso pela equipe pedagógica, cursos/disciplinas e estágio/área concluídos (uma manifestação) e campo para breve relato dos conselhos de classe

periódicos desde que pudesse “... ser consultada por todos os envolvidos no processo” (manifestação do R. 18).

Respondente	Resposta
2	Situações de que o aluno possui outros cursos/disciplinas já realizada pois assim facilita adaptações e aproveitamento de estudos. Espaços para registrar se o aluno já fez estágio, em qual área.
5	Cadastro de atendimento pedagógico, onde os atendimentos feitos pelo setor pedagógico pudessem ser inseridos e analisados. O pedagogo necessita <u>ter acesso</u> ao sistema.
6	Atendimentos especializados que os estudantes necessitam. Assim para o caso de trocas de escola TODAS as informações acompanham.
9	Motivo das transferências, tipo brigas, agressão.
10	Deveria ter uma relação município/estado, pois alguns alunos vêm do município.
11	Cruzamento de dados com os do livro que poderiam ser on line mais plataforma para acesso e uso da equipe pedagógica e gestora de maneira mais efetiva.
14	O boletim on line para os pais.
15	Pensando na possibilidade do livro registro de classe tornar-se digital, incluir os dados do mesmo também no SERE.
16	Acompanhamento especial em sala de recursos, classe especial, sala de apoio à aprendizagem.
18	Caso possamos um dia ter acesso, seria produtivo colocar um breve relato dos conselhos bimestrais e finais, desde que se possa ser consultado por todos os envolvidos no processo.
19	Colocar um espaço onde poderia digitar situações cotidianas dos alunos (ocorrências) e estas poderiam ser enviadas por email aos pais, para facilitar a comunicação entre a escola e a família.

QUADRO 7 - ELEMENTOS QUE PODERIAM COMPOR O SERE, PELOS PEDAGOGOS

FONTE: A autora (2012)

Aos professores os questionamentos partem de sua ação junto ao sistema escolar, como campo geral, para posteriormente seguir ao específico (SERE), e possibilitar as associações entre ambos.

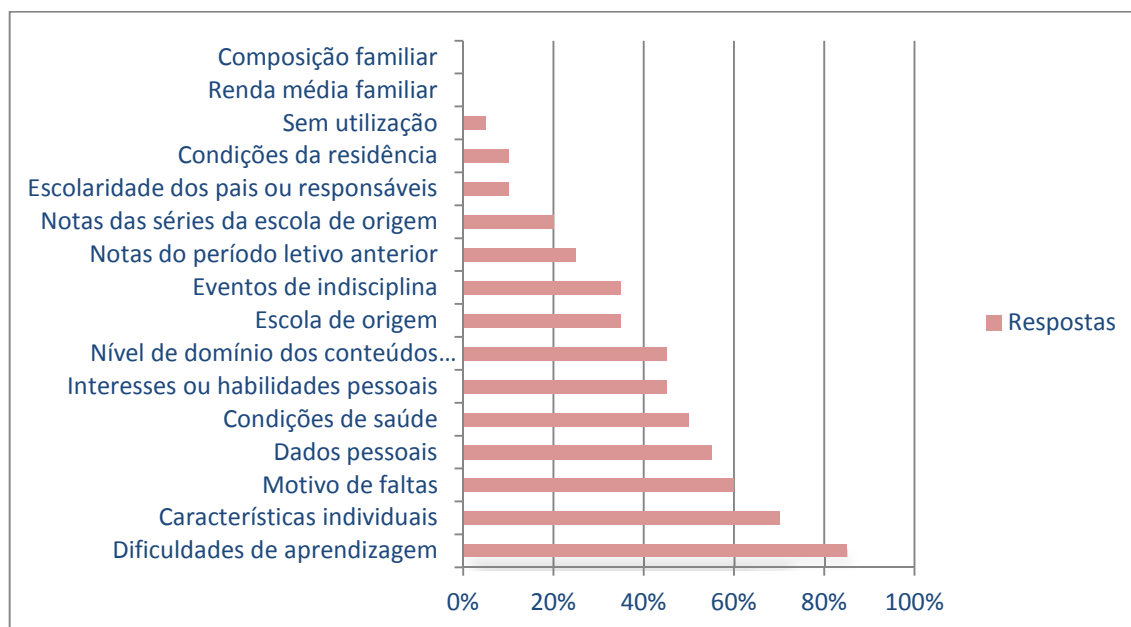
Para conhecer o perfil do estudante, o professor utiliza (Questão 1) e se apoia sobre dificuldades de aprendizagem (85%), características pessoais (70%), motivo de faltas (60%), dados pessoais (55%), condições de saúde (50%), nível de domínio dos conteúdos essenciais e interesses ou habilidades pessoais (45%), eventos de indisciplina e escola de origem (35%), notas do período letivo anterior (25%), notas das séries da escola de origem (20%), condições de moradia e escolaridade dos pais ou responsáveis (10%) e nenhuma opção para composição

familiar, renda média familiar e outros elementos. O Gráfico 13 apresenta os resultados.

Apontado o limite de análise pelo percentual de 50%, verifica-se que a coleta de dados/informações do estudante pelo professor é realizada de modo informal, ocorrendo pelo contato direto com o educando ou por meio de registros informais pedagógicos de pedagogos ou colegas professores; neste quesito a obtenção de dados formais do sistema é possível se referentes aos dados pessoais e, normalmente, o motivo das faltas. Em contraste, os elementos advindos da situação familiar do estudante possui pouco interesse na formação do perfil do estudante. Um respondente (5%) marcou que não utiliza os elementos listados porque não possui as informações disponíveis.

Destaca-se o foco do professor para as dificuldades de aprendizagem e as características pessoais dos estudantes, podendo revelar que a intuição pessoal normalmente desenvolvida em sala de aula é marcante para sua ação, para além de qualquer registro. O professor confia nas suas percepções.

GRÁFICO 13 - Elementos utilizados pelo professor para conhecer o perfil do estudante



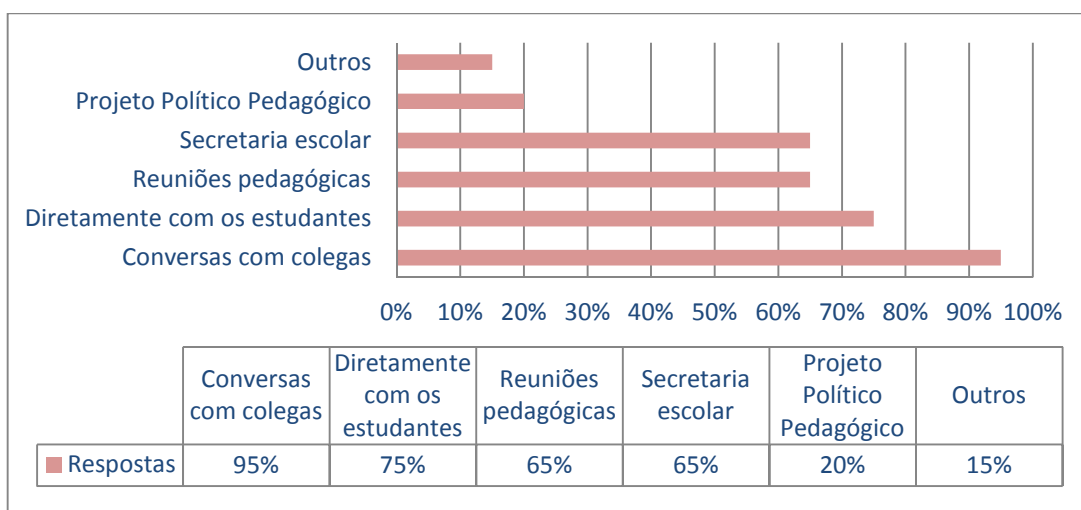
Fonte: A autora (2012)

Para obter dados/informações sobre os estudantes no início do ano letivo (Questão 2), o contato direto com os educandos predomina em 95% das citações dos professores, sobretudo informalmente por meio de conversa (expressão mais

mencionada), diálogo, anamnese (5% os obtêm pela “... orientação”, no caso orientação pedagógica, citação do R. 7). Os professores apontaram para outros instrumentos como questionário e entrevista escrita, observação e dinâmica em grupo para apresentação individual. Tratando-se de registros surgiu consulta direta ao “... registro de matrículas...” (R. 14) e conversa com a coordenação “... para saber dos registros, históricos...” (R. 1). A ligação com os pedagogos apareceu como meio de disponibilização de dados/informações sobre os estudantes em 50% dos casos.

A aquisição de dados/informações sobre os estudantes no decorrer do período letivo (Questão 3) está demonstrada no Gráfico 14. Visualiza-se que a coleta informal é mantida e predomina entre os itens “conversas com colegas” e “diretamente com os estudantes”; as reuniões pedagógicas e a secretaria representam um marco representativo para o repasse de informações. Em menor escala, foram indicados o Projeto Político Pedagógico e outros meios; destes últimos foram escritos: orientação, reuniões de pais e elaboração do projeto da disciplina.

GRÁFICO 14 - Modo de obtenção de dados/informações sobre estudantes pelo professor

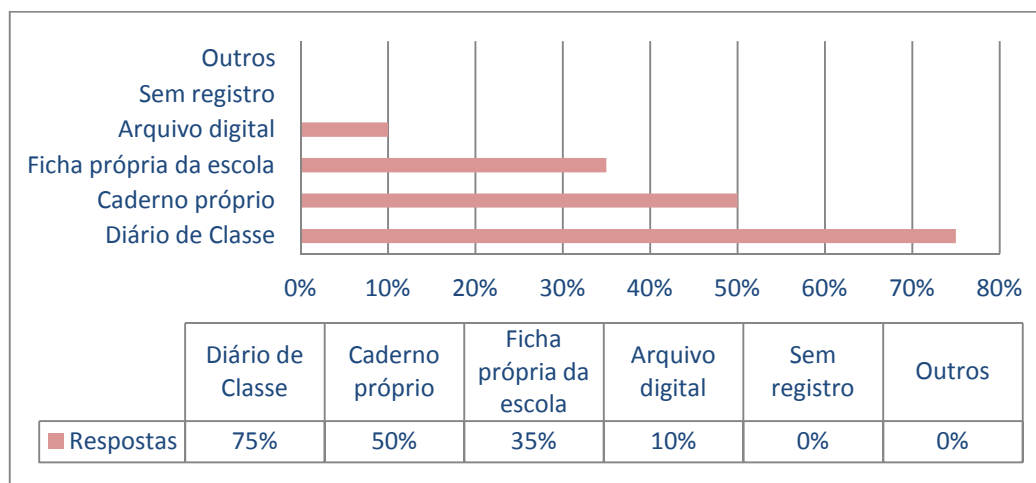


Fonte: A autora (2012)

Em relação ao suporte para registros (GRÁFICO 15) sobre os estudantes realizados pelo professor na sala de aula (Questão 4), o Diário de Classe, registro formal, prevalece sobre as demais opções, com 75%. Em seguida, aparecem outros instrumentos de registro paralelo como a utilização de caderno próprio, ficha própria da escola e, em menor escala, o arquivo digital. Todos os professores do grupo

pesquisado fazem registros sobre os estudantes, independentemente do meio para fazê-lo, porém 25% não fazem uso do Diário de Classe para essas observações.

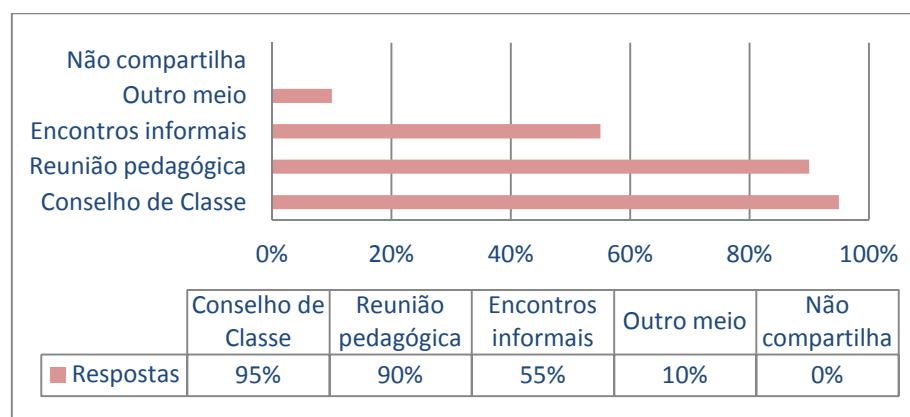
GRÁFICO 15 - Suporte para registros em sala de aula



Fonte: A autora (2012)

Os dados/informações sobre os estudantes coletados em sala de aula são compartilhados (GRÁFICO 16) com os demais componentes da equipe escolar (Questão 5) por meio do Conselho de Classe, identificada como a mais importante reunião escolar frente aos dados, e em outras reuniões de natureza pedagógica. Apontaram também os encontros informais com ocorrência significativa e, em menor índice, como outro meio, os pedagogos.

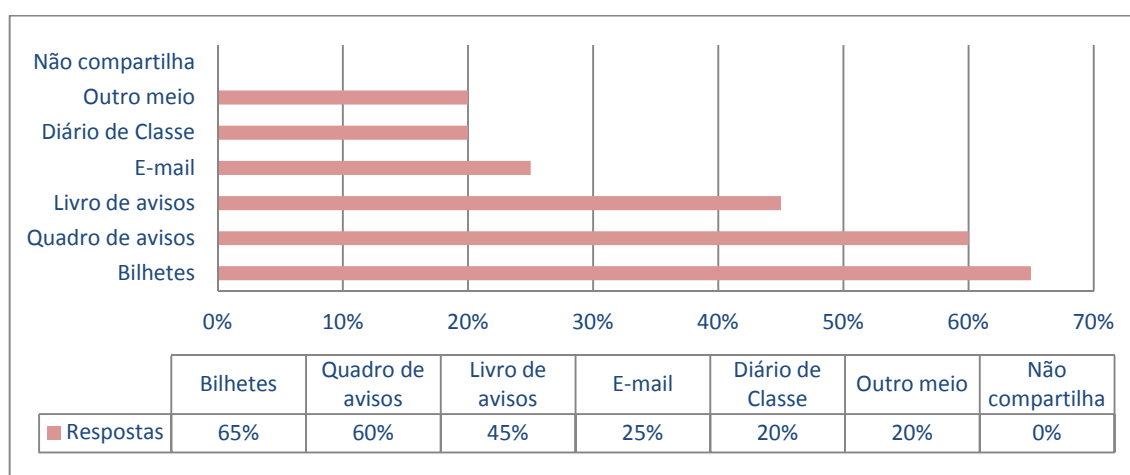
GRÁFICO 16 - Compartilhamento de dados/informações dos estudantes



Fonte: A autora (2012)

Na visão do professor (GRÁFICO 17), a equipe gestora dirige-se aos docentes para comunicar os dados/informações pertinentes aos estudantes (Questão 6) por meios variados, distinguindo-se, entre eles, bilhetes e quadro de avisos, instrumentos informais. O livro de avisos também é usual. Porém, tanto o correio eletrônico tem merecido pouca atenção, assim como outro meio, no caso, a comunicação oral individual ou coletiva que também foi indicada.

GRÁFICO 17 - Comunicação na equipe pedagógica



Fonte: A autora (2012)

Da contribuição dos dados/informações do SERE para o processo de ensino (Questão 7), 20% dos professores não se manifestaram dentre os vinte inquiridos. Um docente considerou o SERE como “... uma ferramenta burocrática que não contribui para o ensino” (R. 3). Os demais o expuseram como contributo ao processo de ensino, sintetizando a ideia do R. 11. Percebem o SERE como elemento de organização do processo, da documentação escolar e seus dados, pela “... noção clara sobre a vida escolar...” (R. 20), seja por meio de consultas às notas e faltas ou facilitador de acesso à vida pessoal e familiar para eventualidades ou “... para analisar com mais segurança e qualidade o desempenho dos discentes” (R. 17), permitindo “... um mapeamento dos pontos críticos viabilizando meios de atuação” (R. 10). “Trata-se de uma maneira de coordenar a vida escolar do aluno...” (R. 4) por meio de “... um maior conhecimento do professor com o aluno e da comunidade com a escola e com os professores” (R. 6). Nesta última citação, supõe-se o desempenho periódico dos estudantes pelo boletim escolar e documentos do sistema.

Para a questão de número 8 (pensando no desenvolvimento do processo de ensino e de aprendizagem, quais dados/informações que poderiam compor o SERE além dos disponibilizados), não houve resposta por 10% dos professores, 30% declararam que os dados seriam suficientes – “... a questão é disseminá-los visando aumentar a segurança e a qualidade do trabalho docente” (R. 17) – ou que as informações deveriam chegar mais rapidamente ao educador (R. 19). Para 60% dos docentes as sugestões foram individualizadas, não se identificando predomínio de um ou outro elemento informacional, conforme lista sintetizada a seguir:

- a) campos específicos para assinalar alunos de inclusão;
- b) dados de acompanhamento médico (duas menções) e de outros profissionais por período;
- c) comparecimento e comprometimento da família com a vida escolar;
- d) número de aprovações do aluno por Conselho de Classe (duas menções);
- e) dificuldades dos alunos;
- f) faltas contínuas dos alunos, motivos de queda de aprendizagem e condição socioeconômica;
- g) dados necessários do ensino/aprendizagem (o professor não especificou quais dados);
- h) comportamento e participação do aluno em sala, com avaliação individual em todas as disciplinas;
- i) evasão escolar por aluno ou por grupo de alunos. Registro de faltas por mês, individual, por escola, turma e série;
- j) opção musical e orientação sexual (itens mais pessoais do estudante).

Como elementos informacionais oriundos da prática docente, uma necessidade de registro formal mais próximo da ação profissional é revelada, para além do período determinado pelo sistema de avaliação escolar e do limite legal, o que pode ser viabilizado pela inserção do professor como usuário do SERE.

5.4 O SERE NA PERSPECTIVA DO DESENVOLVEDOR

Para além do contexto escolar, movida pela análise ainda parcial das impressões coletadas, a pesquisadora buscou junto aos seus desenvolvedores a origem do SERE, suas motivações para concebê-lo e aprimorá-lo. A entrevista estruturada complementa a coleta de dados com questionado: como surgiu a ideia de desenvolver um programa para a secretaria de escola e em que momento houve a participação da SEED (setores da SEED envolvidos), da FUNDEPAR e da CELEPAR àquela época.

Foram realizadas duas entrevistas com o emprego do mesmo roteiro, em dezembro de 2012. As entrevistas foram gravadas com a autorização dos depoentes. Os nomes dos entrevistados foram selecionados após diversas conversas informais com funcionários da SEED com o intuito de alcançar o período do surgimento do Sistema e destacar a sua evolução.

Não foram obtidos registros formais sobre a história do desenvolvimento do SERE na SEED.

Recorreu-se ao Tenente Coronel Luiz Carlos Augusto Pinto. Revelou que a iniciativa de criar um programa para a secretaria de escola surgiu da Associação de Pais e Mestres (APM) do Colégio da Polícia Militar de Curitiba. A APM queria agilizar a entrega do boletim aos pais.

Eu trabalhava na Polícia Rodoviária desenvolvendo sistemas. O Colégio da Polícia Militar realizava uma espécie de concurso para a entrada de novos alunos na 5ª série. Daí a gente começou informatizando este concurso. A partir desta experiência, o programa foi sendo desenvolvido. Primeiro com as notas bimestrais que iam para o mural e depois com o boletim para os pais. Até que a APM comprou o computador para o colégio. O programa estava melhorando. Foram incluídos boletim, histórico escolar e vários documentos que a escola fazia em paralelo, no papel, formulários preenchidos para a Secretaria de Educação. Naquela época as impressoras eram matriciais, em formulário contínuo. Depois de uns dois anos de funcionamento, o pessoal do colégio contatou a Secretaria de Educação para substituir os formulários preenchidos manualmente pelos gerados no computador. Houve resistência por parte da Secretaria de Educação, mas o colégio insistiu e depois de mais uns dois ou três anos, eles começaram a aceitar. Houve uma época em que veio um pessoal da SEED e um pessoal da CELEPAR conversar comigo e eu passei o sistema para eles. Após algumas reuniões, eles continuaram por lá. [...] Não havia muitos recursos de tecnologia, usou-se um bom gerenciador de dados, dBase III e a linguagem de programação era Clipper.

Célia de Fátima Trauer, técnica em Informática da CELEPAR, contou a história do surgimento do SERE na SEED. Por ação do Fundo Educacional do

Paraná (FUNDEPAR), a SEED idealizou em 1990 um sistema destinado ao controle acadêmico dos estudantes. A CELEPAR foi chamada para criá-lo e o desenvolveu tendo como meio de coleta de dados formulários, cujos campos de preenchimento correspondiam a círculos para serem preenchidos com as notas dos alunos, por todos os professores; “... esta tentativa não deu certo porque a leitura dos formulários na CELEPAR tornou-se inviável”. Em uma segunda tentativa, foi concebido o Relfin para a coleta única de dados do Relatório Final, por meio de disquetes distribuídos às escolas estaduais entre os anos de 1991 e 1992. Resumia-se a um cadastro de alunos e suas respectivas notas e faltas, que após a impressão eram encaminhadas à SEED, juntamente com o disquete Carregado Mainframe, via NRE.

No início de 1993, a SEED definiu pelo desenvolvimento de um sistema que incluísse aluno por aluno, nota e frequência e possibilitasse a emissão de ficha individual e a guia de transferência, para substituir o anterior. Só que a Secretaria impôs um prazo de seis meses para o projeto estar no ar. A equipe começou em janeiro e ficou sabendo que a Polícia Militar do Paraná já possuía um sistema, desenvolvido pelo Capitão Augusto, que emitia boletim, calculava nota e controlava a frequência. Aí a gente conversou com o Capitão Augusto, ele nos cedeu o programa em fevereiro de 1993. Percebemos que o sistema alternativo atenderia a proposta. No dia 1º de agosto o SERE tinha que estar no ar, daí a gente não saiu do zero. [...] A equipe que acompanhou o SERE desde o início era constituída por oito pessoas.

Da cessão do programa inicial à CELEPAR novos fatos foram lembrados por Trauer, em 2012:

A notícia da existência deste programa se espalhou e da mesma forma a expectativa [...] todas as escolas o queriam. Em 1994, a gente acabou implantando o SERE, eu acho que em 300 escolas. Daí aconteceu outro problema: as escolas queriam o SERE, mas não tinham o equipamento [...] As APMs se movimentaram para comprar o computador fazendo festas e doações (até de animais para venda). Foi necessário dar suporte às escolas que estavam testando o sistema porque vários problemas aconteciam. Eu treinei quatro pessoas [...]. Se pensar hoje, foi uma coisa ousada porque a manutenção era muito grande [...] se havia um problema tinha que trocar a versão em todas as escolas [...] não tinha mais como frear, as escolas municipais queriam, as escolas privadas também. Pensamos: nós temos as maiores escolas com o sistema, estamos dando conta dos maiores problemas, vamos disparar o sistema. Foi uma ousadia.

Desde o início do projeto a Secretaria tinha a equipe dela junto com a gente, a CDE (Coordenação de Documentação Escolar) apoiando na legislação [...] a gente não faz nada sem a definição e aprovação do cliente.

Outro problema surgiu quando o SERE começou a ficar ultrapassado. Com a mudança de governo foi definida a criação de um novo sistema cliente-servidor, sem a parceria da CELEPAR. Uma empresa foi contratada a um custo altíssimo. Este novo sistema foi para o ar e não funcionou. Foi baixada uma portaria proibindo as escolas de usar o SERE e que elas tinham que aderir ao novo sistema. Não houve boa aceitação por parte das escolas a ponto de ter diretor que levava a máquina para casa para usar o SERE no fim de semana. Houve cada história! Isto porque a empresa ia à

escola, tirava o SERE e instalava o outro sistema, daí não rodava nada, tanto que ocorreu um atraso de dois ou três anos: não havia relatório final, não havia dados na base, ou seja, história perdida, mas que algumas escolas conseguiram recuperar. Quando mudou o governo o que foi feito? Voltamos ao SERE *off*. Fizemos o caminho reverso, volta pro Clipper, volta pro disquete. As escolas pulavam de alegria.

Daí a gente partiu para o SERE *web*. Do zero de novo, mas com toda a experiência. O conceito do SERE *off* foi mantido no SERE *web*. Como as escolas estavam bem familiarizadas com as telas de navegação, com o linguajar do sistema, pois uma das maiores dificuldades do outro sistema foi a aplicação de conceitos novos, foi mantido o *layout* para facilitar o treinamento das escolas. Isso foi em 2003, o início do projeto. A gente foi conhecer vários sistemas em cinco estados: Mato Grosso, São Paulo, Santa Catarina, Minas Gerais e Rio de Janeiro, e de escolas particulares de Curitiba. Talvez fosse mais fácil comprar um sistema e simplesmente adaptá-lo. Mas já havia a impressão de que nenhum sistema atenderia o Paraná, pois se tratava de todas as escolas estaduais e havia muitas particularidades. Em 2004 o projeto foi concluído e em 2005 o SERE-Web foi para o ar.

Aí vem outra história: converter as escolas que possuíam o SERE *off* para SERE-Web. Foram anos. O sistema funciona em *software* livre, o banco Postgre, não se sabia se o banco ia funcionar porque o volume de dados era muito grande, com linguagem Java e ninguém havia tentado. À medida que o banco de dados ia suportando, começamos a melhorar a performance do SERE, conforme o número de escolas o sistema travava. A conversão durou de 2005 a 2011, o que envolveu todas as escolas estaduais, as municipais com exceção de quatro municípios e hoje com umas 800 escolas particulares incluídas as conveniadas [...]

E continuamos. Não sei se será feito outro sistema porque o SERE continua sendo aperfeiçoado. No dia a dia nós estamos mexendo. O projeto até hoje não se concluiu. Eram várias etapas do SERE-Web. A frente que nós estamos pegando agora é o módulo gerencial do SERE. O atraso aconteceu porque a Secretaria sempre coloca um curso novo, uma proposta pedagógica e temos que adequar o sistema. Mas até 2013, o módulo gerencial será concluído, este que é o último módulo do SERE. O primeiro módulo foi manter as funcionalidades do SERE *off* para atender o que já existia. O segundo módulo foi fazer o histórico escolar, que era complexo e foi um desafio. O terceiro é a estatística. A SEED em parceria com a CELEPAR vai compor um banco de dados gerencial que é o BI e como ferramenta, lá está a parte mais estatística. O módulo gerencial mantém alguns relatórios, para a geração de arquivos que atendessem algumas particularidades para a escola fazer um *download*, já está no ar.

Revelada a história inicial do SERE nos papéis da mantenedora, desenvolvedor e comunidade escolar, vê-se que a ação não surgiu da escola ou da mantenedora, mas sim da ideia original da Associação de Pais e Mestres do Colégio da Polícia Militar Cel. PM Felipe de Souza Miranda de Curitiba, constituída por um grupo privilegiado e adiante de seu tempo. O primeiro programa, desenvolvido pelo Tenente Coronel Luiz Carlos Augusto Pinto para a secretaria do Colégio, teve sentido inovador e, cedido e adaptado pela CELEPAR em atendimento à SEED, expandiu em funcionalidade e dimensão, unindo em rede a gestão escolar e a educacional.

Como os sistemas de informação estão em constante evolução, o SERE ainda não está totalmente finalizado. O desenvolvedor prima por atender aos requisitos da mantenedora para o aperfeiçoamento evidente da gestão educacional. Disponibilizar relatórios estatísticos mais adequados ao gestor escolar e educacional é a próxima etapa. Em projeto, a inclusão de dados colhidos na sala de aula a serem lançados pelo professor.

Múltiplos problemas operacionais foram enfrentados na evolução do SERE, da estrutura da rede pública estadual paranaense que, no presente caso também abarca a rede municipal de ensino, à necessidade de aperfeiçoamento constante em termos tecnológicos, da iniciativa de inserção do Sistema na rede pública por adesão até a percepção de obrigatoriedade em adotá-lo diante da urgência de dados para a mantenedora. Pensado inicialmente pelo usuário no âmbito escolar, aprimorado garante o fluxo informacional entre a escola e a gestão da educação, orientada para a definição da demanda de profissionais e a adoção e o monitoramento de programas geradores de recursos tais como Fundo Rotativo, Transporte Escolar, Bolsa-Família e Merenda Escolar, entre outros.

Os depoimentos unem-se ao estudo de Caires (2010) sobre o SERE que, embora mostre o impacto do Sistema junto à gestão do Núcleo Regional de Educação – órgão que intermedia as determinações da SEED junto às unidades escolares –, identifica elementos que complementam a história de sua evolução.

Destacam-se assim os principais eventos:

- 1988-1993: programa inicial aplicado no Colégio da Polícia Militar de Curitiba, desenvolvido pelo Tenente-Coronel Luiz Carlos Augusto Pinto, a pedido da APM da instituição de ensino;
- 1990: iniciativa de desenvolvimento de programa para a coleta de dados dos estudantes, em associação SEED-CELEPAR;
- 1991-1992: coleta de dados nas escolas por meio de cadastro e Relatório Final;
- 1993: desenvolvimento do Projeto SERE pela CELEPAR, a partir do programa utilizado pelo Colégio da Polícia Militar;
- 1994-1999: implantação do SERE em todas as unidades estaduais, expandindo-se para a rede pública municipal de ensino. O período 1993-1994

é o marco inicial da informatização das escolas públicas estaduais paranaenses, por meio da secretaria escolar ao buscar o programa SERE;

- 1998-2002: mudança de sistema de registro escolar sobrevinda pela necessidade de modernização. A SEED adota outro programa oficial, sem a parceria da CELEPAR. Apesar disto, O SERE continua sendo alimentado pelas escolas;
- 2003: retomada do SERE pela SEED-CELEPAR;
- 2004: desenvolvimento do Projeto SERE-Web;
- 2005: SERE *on-line* em teste: primeiras escolas;
- 2005-2011: implantação do SERE *on-line* em todas as escolas públicas estaduais, acompanhando o Programa Paraná Digital em tecnologia;
- 2012-início de 2013: prevista a complementação e conclusão do Projeto SERE-Web.

O usuário no contexto escolar assinalou sua presença na origem conceitual do SERE. Propôs e implementou um programa, cujo princípio era o acesso mais ágil aos resultados de desempenho do estudante pelo boletim e que possibilitou, inicialmente em segundo plano, a emissão de documentos e o cadastro de estudantes.

6 DISCUSSÃO

A escola é um ambiente formativo no qual existe uma influência contínua entre as práticas de gestão e organização e as pessoas que as constroem nas relações que traçam em seu cotidiano. “Boas conexões começam com o reconhecimento do outro” (SENGE *et al.*, 2005, p. 19).

Para explicitar como os usuários do SERE consideram os dados/informações a partir de sua coleta e disseminação, apresentam-se as relações esboçadas entre os componentes das equipes pedagógica e de secretaria, sequencialmente pelos depoimentos dos questionários e das anotações da observação direta na coordenação pedagógica e na secretaria escolar.

Frente ao sistema escolar, tanto os professores como o pedagogo mostraram-se indiferentes quanto à utilização de dados/informações sobre as condições sociais (renda e moradia) e familiares (composição e escolaridade dos pais) para compor o perfil do estudante. Há um contraste neste último quesito em relação à observação do trabalho do pedagogo quase que permanentemente às voltas com o chamamento de pais ou responsáveis à escola, ora voltado à exposição da situação escolar nos seus mais variados aspectos, de notas e faltas a comportamento e reações particulares dos estudantes, ora para buscar o entendimento de causas externas à escola que as justifiquem ou que estejam se interpondo entre a escola e a família, para obter um novo olhar à situação.

O professor foca nas dificuldades de aprendizagem e na identificação das características individuais, características de percepção própria notadas na convivência escolar. Foi identificado que, neste grupo, as notas não são tidas como relevantes para a composição do perfil do estudante. Em oposição, praticamente todos os pedagogos recorrem aos dados pessoais e em segundo plano, às notas, às condições de saúde e aos motivos para a ausência dos estudantes.

A informalidade é uma qualidade muito acentuada no modo do professor obter dados/informações dos estudantes, mas para os registros de sala de aula prevalece o Diário de Classe associado a outros instrumentos utilizados paralelamente. Identifica-se aí que o registro formal não dispõe de campos apropriados à necessidade de registro do professor.

O compartilhamento de dados/informações sobre os estudantes coletados em sala de aula ocorre principalmente nas reuniões de Conselho de Classe, em

reuniões pedagógicas e, em menor escala, em encontros informais na escola associada com as reuniões já citadas. No entanto, dados/informações dos estudantes são comunicados pela equipe gestora aos professores por meio de instrumentos informais, como bilhetes e quadro de avisos. Houve a indicação de que os dados colhidos nos diversos ambientes escolares seriam suficientes, permanecendo falha a sua disseminação.

A comunicação é fator agregador e um importante componente da cultura escolar a ser considerada nos processos de tomada de decisão. Minioli (2011) aponta que ao gestor cabe reconhecer as relações de interdependência compartilhadas entre as pessoas, as funções desempenhadas e o modo como são desenvolvidas na escola. A autora argumenta que ideias e recursos podem ser compartilhados mesmo que as pessoas não entrem em contato direto umas com as outras.

Como recorte discursivo, o SERE foi considerado pelo professor um sistema que “contribui para o ensino por conter os dados sobre a vida escolar e auxiliar na sua organização, permitindo um mapeamento dos pontos críticos”.

Enfatizando o papel do pedagogo a partir das inter-relações no contexto escolar e na linha de assessoramento à prática do professor, pelo uso das Tecnologias de Informação e Comunicação, Minioli (2011) aponta entre os aspectos da ação do pedagogo:

- o estímulo ao trabalho colaborativo entre e com os professores para a socialização de suas experiências e discussão das práticas de sala de aula, tendo em vista o contexto educacional e escolar e os problemas dele advindos;
- o levantamento de dados e informações de alunos, sejam eles provindos da secretaria escolar ou de outros ambientes escolares, construídos na prática do professor, do diretor e do pedagogo, para registro do conhecimento da escola.

Todos os pedagogos pesquisados recolhem dados/informações do SERE contidos no boletim escolar, meio tradicional de informação entre o estudante, a família e a escola, cuja emissão mais ágil motivou o surgimento do SERE, seguido de outros formulários de controle de notas como o relatório de acompanhamento periódico. O boletim não é só um relatório de notas e faltas, e representa o motivo de comunicação entre a escola e a família dos estudantes. Cruzando os dados dos Gráficos 14 e 15 nota-se que há uma grande preocupação dos pedagogos com as notas e menor com as dificuldades de aprendizagem, sendo que estas últimas

representam a informação que os professores consideram indispensável. Pode-se supor que os pedagogos reproduzem, pelas manifestações apresentadas, o que o Sistema apresenta de modo explícito. Para os dados pessoais dos educandos advindos do cadastro de matrícula há uma redução considerável, contrastando com a observação *in loco*, presumindo-se que os entrevistados os obtenham em cadastro próprio ou por meio das pessoas que atuam na secretaria.

Os pedagogos expuseram o modo de utilização dos dados/informações do SERE. Mencionaram a possibilidade de reflexão coletiva sobre dados reais de desempenho e assiduidade dos estudantes, para planejamento de ações e prevenção, podendo influenciar a orientação sobre metodologia, avaliação e seleção de conteúdos aos docentes. Aplicável nos Conselhos de Classe, reuniões, realimentação da proposta pedagógica, em consultas aos elementos disponíveis sob o direcionamento da secretaria, sendo possível o recolhimento dos dados para montagem de gráficos.

Reconhece a equipe pedagógica a necessidade de informação interna e externa para atuar, ao utilizar os recursos informacionais disponíveis e desenvolver outros meios de coleta. Os percursos para a tomada de decisão conjunta mostram-se delineados a partir das informações do SERE e para além do Sistema. A escola busca analisar a realidade incorporando diferentes olhares, orientada pelo processo de planejamento e mediada pelo compromisso e possibilidade de intervenção consistente no processo educacional (Lück, 2006).

Da observação direta constatou-se que há toda uma mobilização da equipe pedagógica para a realização do Conselho de Classe, vista como a principal reunião de decisões pedagógicas, quase uma espécie de ritual de preparação para atualizar e manter os dados à mão, para não haver interrupção ou deixar de lado algum aspecto de importância nas análises que se sucedem. Dados vindos não somente das notas e faltas, mas do acompanhamento realizado por todos os atores escolares: convocações de pais, de estudantes, recomendações dos professores, comportamentos individuais e coletivos dos discentes, atestados, licenças, ocorrências familiares intervenientes na educação escolar. Tudo registrado, inclusive a própria reunião. A adoção de um roteiro próprio e, por isso mesmo, único, não é característica exclusiva da escola estadual observada, pois outras unidades seguem por este caminho. O diretor da referida escola, em atenção às necessidades da unidade, desenvolveu de forma colaborativa uma aplicação apropriada dos recursos

computacionais para a transferência de dados do professor ao pedagogo. Pelos depoimentos obtidos foram identificadas outras unidades que fazem uso do mesmo artifício: criar formulários ou “cadastros” pedagógicos, não identificado, porém, o compartilhamento destes arquivos entre os componentes da equipe pedagógica.

Os movimentos na coordenação pedagógica foram intensos por anteceder o Conselho de Classe, influenciados pela falta de professores. A escola, acostumada (falta pelo menos um professor por dia), se reorganiza para não deixar os discentes sem atividades, mas o ritmo da escola muda. Envolvida com os afazeres relativos ao atendimento de familiares e estudantes, a coordenação pedagógica não alimentou a planilha eletrônica no tempo adequado, ou seja, com registro à medida das ocorrências, o que pode ter desencadeado, de certa forma, o ritual de preparação para o Conselho de Classe. Apesar disso, as pedagogas não deixaram de atender ninguém, mantendo como prioridade a pessoa.

A contribuição ao processo educativo dos dados/informações do SERE, em conformidade com a posição dos pedagogos, está na facilitação do gerenciamento dos registros da vida escolar, como indícios seguros para o trabalho pedagógico e administrativo, apesar do reconhecimento dos limites do Sistema.

O contato de pedagogos com os arquivos analógicos do SERE está na dependência do modo como estes e os demais gestores lidam com a organização interna. Caracteriza-se como traço cultural a seleção de dados dos estudantes, para além de notas, frequência e dados cadastrais, para a criação de formulários ou cadastros específicos da escola, facilitadores do assessoramento pedagógico.

Da coleta de dados *in loco* e depoimentos, duas dimensões culturais vieram à tona: a cultura da escola e a cultura escolar. Conceitualmente, a primeira aponta para as características culturais produzidas, transmitidas e incorporadas no cotidiano escolar, destacadas em suas vivências os processos mais particulares de uma instituição. A segunda, mais abrangente, vê a trama das relações e interações sociais, as experiências pessoais e profissionais vividas, em memórias, políticas educacionais, concepções de formação, processos pedagógicos e significados sobre o papel da escola e de seus atores, em uma determinada época (MAFRA, 2011). Entre os grupos temáticos identificados por Forquin¹² em pesquisas voltadas à

¹² FORQUIN, J. C. **Escola e cultura**. As bases epistemológicas do conhecimento escolar. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

história das culturas escolares, citado por Mafra (2011), identificam-se as normas e as finalidades que regem a escola.

Os atores escolares reinventam os caminhos indicados pela mantenedora ou órgão central, adaptando-os ao seu próprio ritmo e que se traduzem em coleta de dados complementares e procedimentos diferenciados, nas percepções desenvolvidas em cada unidade escolar e identificadas nos momentos de observação direta nos espaços de secretaria e coordenação pedagógica.

Concordando com Silva (2006, p. 203), a “organização e a estrutura de funcionamento e, portanto, de tomada de decisões no cotidiano escolar é peculiar”, diferentemente de outras organizações. A autora declara que processos pedagógicos, organizativos, de gestão e tomada de decisões “vão além da legislação ou das recomendações feitas pela(s) entidade(s) mantenedora(s) e/ou pelo poder público” (SILVA, 2006, p. 203).

Seja cultura escolar ou cultura da escola, esses conceitos acabam evidenciando praticamente a mesma coisa, isto é, a escola é uma instituição da sociedade, que possui suas próprias formas de ação e de razão, construídas no decorrer da sua história, tomando por base os confrontos e conflitos oriundos do choque entre as determinações externas a ela e as suas tradições, as quais se refletem na sua organização e gestão, nas suas práticas mais elementares e cotidianas, nas salas de aula e nos pátios e corredores, em todo e qualquer tempo, segmentado, fracionado ou não (Silva, 2006, p. 206).

Por sua vez, a equipe de secretaria identifica como satisfatória a qualidade da informação do SERE nos requisitos acurácia/veracidade, atualidade, precisão, escopo/abrangência e pertinência, mas vê fragilidades quanto à característica disponibilidade, devido à centralização e por ser inacessível ao diretor e ao pedagogo diretamente, porém utilizável quando intermediado pelo gestor do SERE na escola. Dois outros aspectos somam-se a este último: a precisão dos dados da escola de origem do estudante não é adequada, o que confronta com a reconhecida precisão de dados internos e a percepção de que os dados não cabem à análise do processo ensino-aprendizagem. A esta última corroboram as declarações sobre as contribuições do SERE ao processo educativo: o Sistema entendido como arquivo que orienta pedagogos, pais e alunos e organização escolar, que mantém a padronização de documentos estando a serviço do processo burocrático; em menor escala, colabora com o planejamento escolar e com o diagnóstico e reavaliação do trabalho. Por outro lado, a equipe de secretaria pode não acompanhar o trabalho de assessoramento dos pedagogos por diferentes motivos, entre os quais, a distância

entre os ambientes ou a rotina estabelecida para cada um destes atores na escola. Outra face do Sistema é a sua lentidão, detectada a melhoria em sua estrutura e funcionamento de 2008 a 2012, e ainda o solicitado e necessário aprimoramento dos relatórios estatísticos, para favorecer a análise e posterior ação pedagógica.

Da equipe de secretaria submetida à observação direta obteve-se a perspectiva de que dados que constam no SERE relativos à autodeclaração de pertencimento étnico-racial e declaração de renda familiar podem não estar condizentes com a realidade, face à experiência daquela equipe em observar as reações da comunidade no ato da matrícula escolar.

Somente dois declarantes se manifestaram sobre a geração de políticas públicas a partir dos dados do SERE, ambos da equipe de secretaria escolar, embora observado *in loco* a presença de programas de governo como o Programa Leite da Criança, o Programa Transporte Escolar e o Programa FICA. No entanto, é marcante o trabalho de atualização de dados do Censo Escolar e auditorias para sua precisão. Assim, está assinalada no SERE, a atenção da gestão educacional aos programas de governo geradores de recursos, em especial, pela vinculação de sua transferência ao número de alunos matriculados (CARDOSO, 2006). Os indicadores externos de desempenho escolar são obtidos a partir dos resultados dos exames de avaliação nacional e os dados do Censo Escolar. No Portal Dia a Dia Educação estão dispostos todos os programas em curso no Paraná.

O fluxo informacional a partir do SERE e após a matrícula dos estudantes está sintetizado na Figura 9.

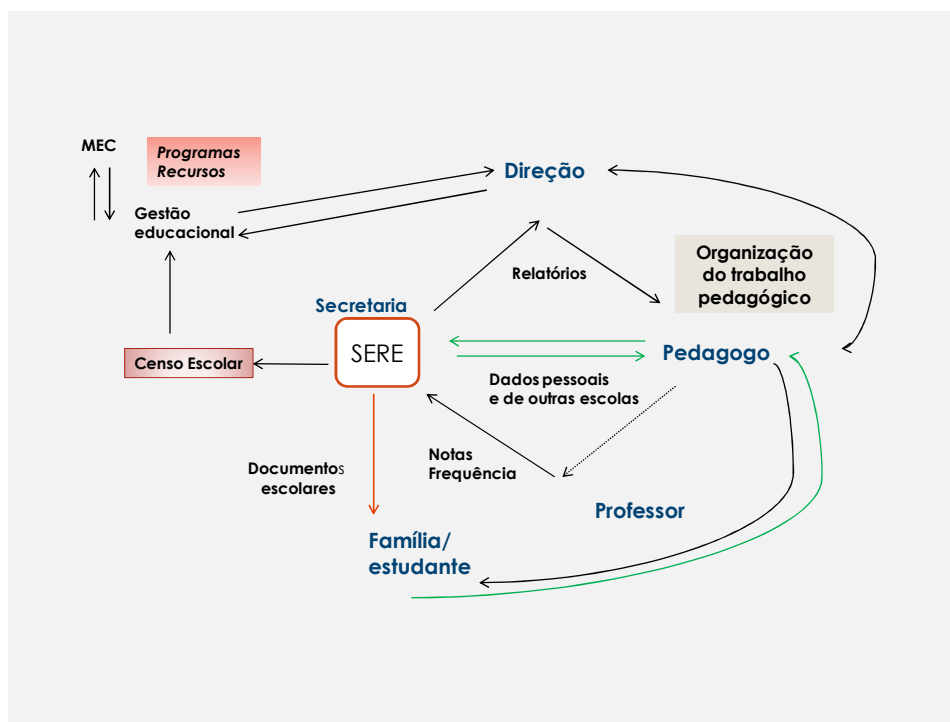


FIGURA 9 - FLUXO INFORMACIONAL DO SERE APÓS A MATRÍCULA

Fonte: A autora (2012)

As lacunas informacionais no SERE existem e referem-se não tanto aos requisitos legais, mas de afinidade com a organização e do acompanhamento do trabalho pedagógico, na sua rotina, como comprovado; são apresentadas conjuntamente as posições de professores e pedagogos: registros de atendimento do estudante como ocorrências (poderiam ser enviadas aos pais), situação médica, comportamento do estudante, breve relato do Conselho de Classe, motivo de queda de aprendizagem, curso/disciplinas e estágio/área concluídos, atendimento de estudantes da Educação Especial, dados dos Diários de Classe do professor, o que representa atualização contínua, com acesso possível aos pedagogos. A equipe de secretaria manifesta-se claramente pelo aperfeiçoamento dos relatórios com a indicação do número de estudantes aprovados, reprovados, desistentes por disciplina e por turma, antes existentes no SERE *off-line*, inclusão de dados como Bolsa-Família, moradia e renda, além dos apresentados anteriormente. Dados que revelem o nível de domínio do conhecimento escolar não são citados embora os professores o busquem de imediato como primeira necessidade de informação.

O acesso ao Sistema por pedagogos surge como sugestão. Sendo possível o acesso, situação que ficou fora do âmbito desta pesquisa, a decisão pode estar

restrita a duas esferas: a da gestão escolar e a do setor da mantenedora responsável pelo Sistema.

Roque e Costa (2006) veem a escola como um sistema de informação articulado com o sistema social, cultural e tecnológico, que deve marcar sua identidade organizacional e dar outra visibilidade aos seus processos educativos. Os autores pensam em um contexto que se volta

para a descentralização do poder de decisão e para uma maior flexibilidade e autonomia das organizações escolares, as pessoas e, muito em particular, os professores, passarão a ter um papel crucial no sucesso da sua organização. Esse papel será tanto mais relevante quanto a sua ação e participação sejam orientadas por um conhecimento profundo da realidade em que trabalham (ROQUE; COSTA, 2006).

Os autores supracitados listam uma série de dificuldades para a área de sistemas de informação e sua gestão, entre os quais destacam-se por afinidade e adequação a este estudo: deficiente divulgação da informação, inadequada utilização dos recursos disponíveis, inacessibilidade dos recursos, falta de promoção da autonomia dos usuários, relativo desconhecimento das necessidades de informação e dificuldade em organizar uma base de dados de natureza pedagógica.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo, de natureza qualitativa, adentrou o Sistema Estadual de Registro Escolar do Paraná, o SERE, no contexto escolar na versão destinada aos anos finais do ensino fundamental e médio seriado, por pesquisa realizada em treze escolas estaduais paranaenses dos municípios de Colombo, Curitiba e Piraquara.

Caracterizado como estudo de caso, buscou revelar a contribuição do SERE como condição norteadora da investigação, na qual se apoiaram os objetivos. Abrangeu a análise da estrutura em dados e informações do Sistema, do movimento cíclico dos dados na coleta, utilização e disseminação da informação a partir da visão dos usuários das equipes pedagógicas, pedagogo e professor, e da secretaria, a retomada de um estudo pré-exploratório à visão do desenvolvedor para delinear a sua evolução.

A trajetória metodológica manteve implicada a prática dos atores escolares em sua realidade, passando do Sistema Escolar, do qual o SERE é parte integrante, ao sistema de escolas, da formalidade dos registros próprios de um sistema de informação à necessidade de sua adequação no meio interno. A fundamentação pretendeu entrelaçar os campos teóricos da Ciência da Informação e a Ciência da Educação, tomados seus conceitos primordiais, incluído a Tecnologia da Informação e Comunicação. Reforça-se que, tratando-se de escola pública, a entrada da Tecnologia de Informação e Comunicação, da aquisição de equipamentos ao aprimoramento profissional, da concepção ou seleção de Sistemas de Informação está na dependência de políticas públicas e seus programas voltados ao ensino-aprendizagem, supervisionados pelo órgão administrador.

Inicialmente, a análise do Sistema *per se* permitiu a reconstrução do SERE do ponto de vista da organização do e para o trabalho pedagógico para além da gestão de dados e documental, motivo da sua concepção e integração à secretaria escolar, intencional pela gestão educacional. As informações do Sistema podem apoiar a gestão escolar quanto à organização do trabalho pedagógico: a) o planejamento escolar a partir da matrícula para a composição das turmas, associada a matriz curricular e calendário escolar; b) desempenho do estudante e escolar pelos indicadores notas e frequência individualmente, por turma ou período letivo, desde que a gestão da escola vislumbre esta possibilidade.

O pré-exploratório descreveu a visão do SERE pelo secretário escolar de dez escolas estaduais localizadas em Curitiba e Piraquara, em meio à fase de implantação do SERE no Estado. O estudo mais recente ampliou o grupo pesquisado em duas unidades. As dificuldades sentidas em usabilidade e funcionalidade foram sanadas em sua maioria permanecendo a lentidão do Sistema em momentos cruciais de registro, que pode ser associada às condições técnicas de manutenção e ampliação de equipamentos na rede, e à qualidade dos relatórios emitidos que mantêm uma estrutura em dados processados aquém ao esperado para o trabalho escolar. Destacado o cumprimento funcional do SERE para o qual foi estabelecido em praticidade, facilidade e agilidade, voltado para a matrícula, registro de notas e emissão de documentos dos estudantes, compondo um grande banco de dados estatal.

A observação *in loco* em duas escolas do município de Colombo foi um passo metodológico determinante para a percepção do SERE entre os movimentos e espaços escolares que dele se aproximam, bem como para a condução da análise de dados e discussão em direção à cultura organizacional. Pode-se considerar que os usuários com suas vivências e rotinas encontram-se no centro do Sistema Escolar, circundados pelo órgão descentralizado da mantenedora, o Núcleo Regional de Educação e, a seguir, mais externamente a Secretaria de Estado da Educação do Paraná. Esta última possui como roteiro organizacional as determinações legais nacionais e estaduais, atenta às políticas públicas da esfera federal.

No *habitat* do SERE, a secretaria escolar, confirmou-se o aprimoramento do Sistema do ponto de vista técnico, tanto em usabilidade e funcionalidade como por exemplo, a manutenção dos equipamentos pelo acréscimo de mais um servidor. A divisão do trabalho com o Sistema entre os usuários gestores varia conforme a experiência organizacional da unidade, assim como a utilização de formulários e relatórios. Conclui-se que o usuário da secretaria só conhece do SERE o que utiliza. A entrada de pedagogos na secretaria para usar os arquivos analógicos é frequente e também segue o ritmo apoiado pelos gestores desta unidade. Parte do grupo familiar dos estudantes possui uma composição diferente da tradicional, apresentando no ato de matrícula dados não confiáveis quanto ao pertencimento étnico-racial e à renda familiar; uma parte dos progenitores costuma reclamar de

comparecer à escola para a renovação de matrícula afirmando falta de tempo e em atenção aos padrões.

Próximo à secretaria, na sala da coordenação pedagógica e especificamente na escola submetida à observação (a décima terceira do conjunto pesquisado), foi encontrado um sistema de coleta, processamento e recuperação de dados sobre os estudantes, diferenciado e funcionando paralelamente ao SERE. Acompanhou-se a utilização de planilhas eletrônicas com a inserção de dados relativos ao desempenho em cada disciplina, comportamentais, de saúde, familiares e sociais do estudante, ampliando a possibilidade de cruzamento de dados. Desenvolvido pelo diretor da unidade, foi aperfeiçoado com as sugestões dos colegas. O professor e o pedagogo alimentam as planilhas e se comunicam por correio eletrônico, para o pedagogo integrar os dados. Assim, há uma boa utilização da Tecnologia da Informação e Comunicação apropriando-a ao trabalho de organização pedagógica e de gestão escolar, composta por dados e informações sobre os estudantes mais próximos da necessidade da escola, mantendo o controle de alimentação e análise sob a orientação dos pedagogos. Identificado que mesmo podendo alimentar as planilhas em tempo real, em algumas situações as pedagogas o fazem posteriormente aos eventos, mantendo os registros em papel. O trabalho de acompanhamento dos estudantes e contato com os familiares e responsáveis foi contínuo e exigiu permanente atenção das pedagogas, em um período muito movimentado. Do Conselho de Classe, análises realizadas e decisões tomadas pelos protagonistas do trabalho pedagógico e de gestão escolar, foram planejadas estratégias para solucionar as fragilidades detectadas em conjunto.

Para a discussão dos resultados obtidos neste estudo, incluídos os depoimentos do grupo amostral, introduziram-se como elementos de reflexão os conceitos de Cultura no Meio, Compreendendo a Cultura Escolar e a Cultura da Escola.

Parte-se do centro do Sistema Escolar, do grupo de professores, da coleta, disseminação de dados sobre os estudantes e suporte utilizado ao SERE, suas contribuições e possíveis lacunas informações, para se obter a visão destes atores. Dos argumentos colhidos, a maior preocupação é conhecer quais as dificuldades de aprendizagem dos estudantes, seguido das características pessoais, os motivos de se ausentarem das aulas e atividades e, em menor escala, os dados pessoais. Esta coleta dá-se informalmente. No início do ano ocorre por meio de conversa com os

estudantes, predominantemente, ou por questionário, entrevista escrita, observação e dinâmica de grupo; a consulta formal aos dados dá-se intermediada pelos pedagogos possível para 50% dos depoentes. No decorrer do ano, a consulta aos colegas representa o modo mais comum de adquirir dados sobre os estudantes, seguido pelos próprios estudantes, e após, reuniões e secretaria escolar. O registro de dados dá-se pelo Diário de Classe, para 75% dos entrevistados, ou em caderno próprio, para 50% do grupo. Traduz-se que o registro de classe formal não atende plenamente às necessidades de registro do professor. A disseminação destes dados e informações dá-se nos Conselhos de Classe e reuniões pedagógicas, mas é admitido dar-se em encontros informais para 55% dos depoentes. Em contraponto à formalidade, os comunicados da gestão aos Professores sobre dados ou informações sobre os estudantes ocorrem por meio de bilhetes e quadro de avisos e, em muito menor porcentagem, por correio eletrônico.

Os professores percebem a contribuição do SERE para a organização do processo de ensino, pelos dados pessoais e familiares dos estudantes que detêm, e dados relativos a notas que possibilitam a análise com mais segurança e qualidade sobre o desempenho dos discentes, cuja parcela vem a compor os documentos escolares. Do grupo pesquisado, 25% não se manifestou sobre o Sistema e 5% o considerou ferramenta burocrática.

Para os pedagogos lançou-se, como categorias de análise, a coleta de dados para o reconhecimento do perfil do discente, no campo do Sistema Escolar, em direção à coleta e utilização dos dados e informações providas do SERE para, na sequência, expor as contribuições do Sistema e a existência de possíveis lacunas informacionais. O grupo de pedagogos costuma elaborar o perfil do estudante com base em, principalmente, dados pessoais, causa das faltas dos estudantes, sua situação de saúde e dificuldades de aprendizagem, notas e características pessoais. Destes itens, notas e dados pessoais são específicos do SERE; os demais itens compõem arquivo próprio da escola ou do profissional. O acesso dos pedagogos aos dados e informações do SERE é intermediado pela equipe de secretaria. Para o grupo averiguado, o SERE é utilizado para o reconhecimento da realidade educacional, propiciar reflexões e ações coletivas, indicar o desempenho docente e reorientar o planejamento docente em metodologia, avaliação e seleção de conteúdos.

O gerenciamento da vida escolar por meio dos registros e o suporte ao trabalho administrativo e pedagógico da escola correspondem às contribuições do Sistema ao processo educativo, na visão dos pedagogos participantes deste estudo.

Quanto às lacunas informacionais professores e pedagogos apontam necessidades complementares: a) dados de estudantes com necessidades educacionais especiais, de acompanhamento médico, relativos às dificuldades de aprendizagem, evasão, comportamentais, comprometimento da família, para os professores; destes, 30% consideraram os dados do SERE como suficientes, mas sem disseminação, e 10% não se manifestaram; b) cadastro para atendimento pedagógico, cadastro de estudantes com necessidades especiais, registro de classe *on-line* com acesso do pedagogo e motivo de transferências, para os pedagogos.

Para complementar a visão dos usuários do SERE no contexto escolar, contemplou-se os gestores do Sistema, o secretário e auxiliar. A eles foram feitos questionamentos sobre a qualidade do SERE em dados e informações, bem como as suas impressões sobre a inserção do SERE no ambiente pedagógico. O grupo de depoentes considerou como satisfatória a qualidade da informação do Sistema nos requisitos selecionados segundo Sordi (2009): acurácia, atualidade, precisão, escopo e pertinência, em discordância com o critério disponibilidade (descentralização do Sistema e acesso ao diretor e pedagogo) e duas afirmações apresentadas: uma referente à acurácia (não há precisão dos dados da escola de origem) e pertinência (os dados não cabem à análise do desempenho ensino-aprendizagem). A equipe indicou a utilização dos dados ou informações do SERE diariamente ou em reuniões e planejamento. Mais livremente foram apontados como aspectos positivos a praticidade, a facilidade e a agilidade do Sistema e como indicações enfáticas para melhoria, a lentidão do Sistema e os relatórios estatísticos. Segundo as declarações dos representantes da equipe de secretaria que participaram deste estudo, o SERE contribui para o processo educativo em função das informações possíveis de serem subtraídas dos seus arquivos ou banco de dados e que orientam pedagogos, pais e estudantes e a organização escolar; outros aspectos apontados em menor escala foram a manutenção da padronização documental a favor do processo burocrático, o apoio ao planejamento, ao diagnóstico e a reavaliação do trabalho executado.

Ao desenvolvedor coube a mostra da evolução do SERE em tecnologia, orientado pela SEED, em busca de alternativas para a gestão educacional. De 1993,

início do projeto, a partir de 1994, expansão no Estado da versão *off-line*, marcadamente como o elemento que despertou nas escolas o interesse em buscar a Informática, a ponto de o instalarem por adesão; da ousadia para instalá-lo e das dificuldades para mantê-lo. Do período de implantação de outro programa oficial e a resistência dos gestores escolares em adotá-lo. Do necessário aprimoramento tecnológico, acompanhando a estrutura destinada ao processo de ensino-aprendizagem e o compartilhamento de informações pelo Portal Dia a Dia, conduziu o desenvolvimento do Projeto SERE-Web em 2004, nova fase de implementação de 2005 a 2011 e à conclusão do projeto em 2013. Revelada a presença do usuário do Sistema Escolar na história do SERE, os pais de estudantes da Associação de Pais e Mestres, na origem conceitual do primeiro programa e que, cedido à CELEPAR pelo seu criador, deu origem ao SERE.

Pode-se reafirmar que a escola como centro organizacional de ensino é também centro de geração de dados e informações. No entanto, apesar da instalação da rede lógica, as relações de cada protagonista escolar com o SERE são bem delineadas pelo papel que desempenham, sem que possuam a visibilidade do Sistema como um todo. Enfatiza-se que um Sistema de registro escolar formal, padronizado, objetivo, está inserido no Sistema Escolar, do qual retira e repõe elementos informacionais num movimento cíclico. Deste caminho, o sentido do Sistema está nas mãos do usuário escolar, que define qual informação é mais relevante, o modo utilizá-la e com qual finalidade.

O SERE no âmbito escolar cumpre a função para o qual foi desenvolvido, e fundamenta a tomada de decisões pela equipe gestora para além da gestão de dados e documental e para além da gestão educacional, esta última demarcada pela atenção aos programas de governo. O grupo de pedagogos que participou desta pesquisa não possui acesso direto ao SERE para leitura de dados.

Carece do olhar pedagógico em dados e informações mais específicas para o assessoramento pedagógico, restringindo a condição de uma análise diferenciada do estudante e não revelando a autêntica vida escolar em função do seu desenvolvimento no processo ensino-aprendizagem e pessoal, seja do ponto de vista biológico, emocional, social ou cultural. Os documentos escolares apresentam os registros de caráter legal provenientes do processo pedagógico. Recorre assim, a equipe pedagógica, ao apoio de dados auxiliares e/ou subjetivos provindos de coleta informal: o usuário busca alternativas paralelas e complementares, partindo da sua

função primordial e de que a gestão escolar existe e mantém-se a partir do pedagógico. Assim, conduziu-se esta pesquisa, do Sistema Escolar para o Sistema da Escola, no qual a base de dados foi considerada pouco dinâmica, sobretudo para a emissão de relatórios mais próximos da realidade escolar.

Nas escolas observadas, o Boletim *on-line* não foi utilizado. A presença dos pais ou responsáveis pelos estudantes na escola foi associada com a entrega dos resultados por meio de boletins e renovação de matrícula, mas aqueles se ressentem do tempo para ir até à escola.

No decorrer desta pesquisa verificou-se que há pouco material referente a sistemas de informação para gestão escolar. Nomeadamente sobre o SERE, Caires (2010) o pesquisou do ponto de vista da gestão no Núcleo Regional de Educação, e Cabral (2008), da qualidade da informação pelo gestor educacional. O Sistema possui outras funcionalidades para os dois níveis de assessoramento.

Este estudo está limitado ao grupo amostral e as conclusões poderiam ter outra conotação, se aplicado a uma população maior e mais diversificada.

Para a continuidade dos estudos em sistema de informação escolar, seria importante a proposição da inserção de dados, um módulo pedagógico, a partir da visão pedagógica escolar, seja para o aprimoramento do SERE ou em base de dados própria, unindo os olhares do informático, do gestor da informação e do pedagogo e adaptado à linguagem informática. Os usuários certamente indicarão o melhor caminho.

REFERÊNCIAS

ALONSO, M. Autonomia da escola e participação. In: VIEIRA, A. T.; ALMEIDA, M. E. B.; ALONSO, M. (Org.). **Gestão educacional e tecnologia**. São Paulo: Avercamp, 2003, p. 85-97.

ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais**: pesquisa quantitativa e qualitativa. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 2004.

ANTUNES, F.; SÁ, V. Estado, escolas e famílias: públicos escolares e regulação da educação. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 45, p. 468-593, set./dez. 2010. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/rbedu/v15n45/06.pdf>. Acesso em: 30/5/2012.

ARRUDA, M. I. M. Biblioteconomia ou Ciência da Informação. In: BORGES, M. M.; CASADO, E. S. (Coord.). **A Ciência da Informação criadora do conhecimento**. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2009, v. I, p. 31-39.

AZEVEDO, J. M. L. de. Notas sobre a análise da gestão da educação e da qualidade do ensino no contexto das políticas educativas. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, v. 27, n. 3, p. 361-588, set./dez. 2011. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/rbpae/article/view/26412/15404>>. Acesso em: 10/10/2012.

BARROSO, J. Reformas escolares. In: Zanten, A. van (Coord). **Dicionário de Educação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011, p. 685-668.

BELINE, W. **Contradições emergentes entre proposta e implementação da informática na educação paranaense**: análise das falas dos assessores pedagógicos. 165. f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2006. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/PesquisaObraForm.do?select_action=&co_autor=16302>. Acesso em: 20/4/2012.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de outubro de 1988. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 10 out. 1988 Disponível em: <<http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/8b6939f8b38f377a03256ca200686171/509f2321d97cd2d203256b280052245a?OpenDocument>>. Acesso em: 14/6/2012.

BRASIL. Lei Federal nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Casa Civil da Presidência da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 14/6/2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Portal do Ministério da Educação. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/index.php>>. Acesso em: 8/7/2012.

BREDA, S. M. **Da educação em pesquisa nos cursos de graduação**: estudante universitário e saber investigativo. 280 f. Tese (Doutorado em Educação) – Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2008. Disponível em: <www.ppge.ufpr.br/teses/D08_breda.pdf>. Acesso em: 4/9/2012.

BRINHOSA, M. C. A função social e pública da educação na sociedade. In: LOMBARDI, José Claudinei (Org.). In: **Globalização, pós-modernidade e educação**: história, filosofia e temas transversais. Campinas: Autores Associados; Caçador: UnC, 2003, 2. ed., p. 39-60.

CABRAL, E. A. **Análise da qualidade da informação em um sistema de informação educacional**: um estudo de caso no Sistema Estadual de Registro Escolar (SERE). 126 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2008. Disponível em: <http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1306>. Acesso em: 2/2/2012.

CASTELEINS, V. L. Novas tecnologias, novas competências. **Revista Diálogo Educacional**. Curitiba: Champagnat, v. 3, n. 5, p. 67-74, jan./abr. 2002.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. A era da informação: economia, sociedade e cultura. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008.

CAIRES, R. A. **Mudança organizacional do setor SERE (Sistema Estadual de Registro Escolar) do Núcleo Regional de Campo Mourão**: estruturando o trabalho em equipe. 37 f. Monografia (Especialização em Gestão Pública Municipal) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2010. Disponível em: <http://api.ning.com/files/TRCQ454guklbB2XmuSan7UKwjbEtyeWsg60v8L1hTySDiQuB2QYkxXDgJxiNZAYER2FXZ1PIVDOPvOyFzWWKcOrZjUllusl/CT_GPM_2012_69.PDF>. Acesso em: 20/12/2012.

CARDOSO, F. H. **A arte da política: a história que vivi**. 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

CARRION, W. **Design para webdesigners**. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

CAVALCANTE; L. F. B.; VALENTIM, L. P. Informação e conhecimento no contexto de ambientes organizacionais. In: VALENTIM, M. (Org.). **Gestão, mediação e uso da informação**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010, p. 235-254.

CAVALCANTI, P. A. **Sistematizando e comparando os enfoques de avaliação e de análise de políticas públicas**: uma contribuição para a área educacional. 183 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007. Disponível em: <<http://cutter.unicamp.br/document/?code=vtls000422928>>. Acesso em: 21/12/2012.

CAVALCANTI, F. M. C. Educar em competência social: uma perspectiva escolar. **Dialógica**, Manaus, v. 1, n. 1, 2006. Disponível em: <http://dialogica.ufam.edu.br/PDF/no1/2educar_em_competencia_social.pdf>. Acesso em: 12/6/2012.

CALIXTO, E. A. Mudança terminológica: administração x gestão. **Revista de Iniciação Científica da FFC**, Marília, v. 8, n. 1; p. 18-30, 2008. Disponível em: <<http://www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/ric/article/viewFile/180/165>>. Acesso em: 8/5/2012.

CELEPAR. Companhia de Informática do Paraná. Disponível em: <<http://www.celepar.pr.gov.br>>. Acesso em: 8/7/2012.

CANTINI, M. C. **Políticas públicas e formação de professores na área de tecnologia de informação – TIC na rede pública estadual de ensino**. 156 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba, 2008. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&o_obra=111213> Acesso em: 30/4/2012.

DESSEN, M. A.; POLONIA, A. C. A Família e a Escola como contextos de desenvolvimento humano. **Paidéia**, Ribeirão Preto, v. 17, n. 36, p. 21-32, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/paideia/v17n36/v17n36a03.pdf>>. Acesso em: 13/6/2012.

ERGOLIST. Disponível em: <<http://www.labiutil.inf.ufsc.br/ergolist/>>. Acesso em: set./out. 2007.

FERNANDES, A.; Bervig, E.; ANTONACCIO, G. M.; MARINHO, I.; SANTANA, M. G. H.; RESENDE JUNIOR, P. C. Tecnologia e comunicação. In: MIRANDA, A.; SIMEÃO, E. (Org.). In: **Informação e Tecnologia: conceitos e recortes**. Brasília: Universidade de Brasília, Departamento de Ciência da Informação e Documentação, 2005, p. 22-42.

GAMBOA, S. S. A globalização e os desafios da educação no limiar do novo século: um olhar desde a América Latina. In: LOMBARDI, J. C. (Org.). **Globalização, pós-modernidade e educação: história, filosofia e temas transversais**. 2. ed. Campinas: Autores Associados; Caçador: UnC, 2003, p. 79-106.

GASQUE, K. C. G. D.; COSTA, S. M. S. **Evolução teórico-metodológica dos estudos de comportamento informacional de usuários**. Ci. Inf., Brasília, DF, v. 39 n. 1, p. 21-32, jan./abr., 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010019652010000100002&lang=pt>. Acesso em: 11/11/2012.

GOMES, D. M. **Competências e habilidades do diretor**. Campo Grande: UCDB, 2003.

JESUS, J. A. G. **Política de Informação na Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná**. 129 f. Dissertação (Mestrado em Gestão da Informação) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2011. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000170851>>. Acesso em: 2/7/2012.

LE COADIC, Y.-F. **A ciência da informação**. 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão da escola**. Goiânia: Editora Alternativa, 2001.

LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. **Educação escolar**: políticas, estrutura e organização. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

LIMA, S. S. **Objeto de aprendizagem colaborativo**: um estudo sobre a produção de professores em ambiente virtual como processo de formação docente. 140 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) - Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2008. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000129752>>. Acesso em: 8/7/2012.

LOURENÇO FILHO, M. B. Estatística e Educação. **Revista Brasileira de Educação Pedagógica**, Brasília, v. 79, n. 192, p. 60-73, mai./ago. 1998. Disponível em: <<http://rbep.inep.gov.br/index.php/RBEP/article/viewFile/226/228>>. Acesso em: 3/5/2012.

LÜCK, H. **Gestão educacional**: uma questão paradigmática. Petrópolis: Vozes, 2006.

MAFRA, L. de A. A sociologia dos estabelecimentos escolares: passado e presente de um campo de pesquisa em construção. In: ZAGO, N.; CARVALHO, M. P.; VILELA, R. A. T. (Org.). **Itinerários de pesquisa**: perspectivas qualitativas em sociologia da educação. 2. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2011, p. 109-136.

MAIA, G. Z. A. As publicações da ANPAE e a trajetória do conhecimento em administração da educação no Brasil. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, Porto Alegre, v. 24, n. 1, p. 31-50, jan./abr. 2008.

MAÑAS, A. V. **Administração de sistemas de informação**. São Paulo: Érica, 1999.

MARCONDES, C. H. Fundamentos evolutivos e culturais da Ciência da Informação. In: BORGES, M. M.; CASADO, E. S. (Coord.). **A Ciência da Informação criadora do conhecimento**. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2009, v. I, p. 41-52.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, Â. M. Gestão e autonomia escolar. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 46, p. 35-56, jan./abr. 2011.

MATTA, R. O. B. Modelo de comportamento informacional de usuários: uma abordagem teórica. In: VALENTIM, M. (Org.). **Gestão, mediação e uso da informação**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010, p. 127-142.

MENEZES, G. G. de. **Ambiente pedagógico colaborativo do Portal Dia-a-Dia Educação**: análise do modelo didático-tecnológico. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2008. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1884/16408>>. Acesso em: 20/12/2012.

MICHAUD, Claude. Modelos e Conhecimento. In: TARAPANOFF, Kira (Org.). **Inteligência, informação e conhecimento em corporações**. Brasília: IBICT, UNESCO, 2006, p. 65-73.

MINIOLI, C. S. **Memória organizacional no espaço escolar**: percepções das práticas pedagógicas nas escolas públicas do Estado do Paraná – NRE – Área Metropolitana Norte de Curitiba. 239 f. Dissertação (Mestrado em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação), Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2011.

MINIOLI, C. S. Papéis dos profissionais da educação (docente, pedagogo, gestor escolar). In: ALMEIDA, M. G.; FREITAS, M. C. D. (Org.). **Atores responsáveis pela educação e seus papéis**. Rio de Janeiro: Brasport, 2011, p. 26-40. (A escola no século XXI, v. 1).

MIRANDA, A.; SIMEÃO, E. Estrutura da informação e modelo extensivo: uma abordagem para a ciência da informação. In: Miranda, A.; SIMEÃO, E. (Org.). **Informação e Tecnologia**: conceitos e recortes. Brasília: Universidade de Brasília, Departamento de Ciência da Informação e Documentação, 2005, p. 177-199.

MIRANDA, M. F.; LEITE, S. R. M.; SILVA, M. R. S. O pedagogo e o projeto político pedagógico da escola: algumas considerações. In: Czernisz, E. C. S.; PERRUDE, M. R. S.; AOYAMA, A. L. F. (Org.). **Política e gestão da educação**: questões em debate. Londrina: UEL, 2009, p. 129-140.

MOLINA, L. G. Tecnologias de informação e comunicação para gestão da informação e do conhecimento: proposta de uma estrutura tecnológica aplicada aos portais corporativos. In: VALENTIM, M. (Org.). **Gestão, mediação e uso da informação**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010, p. 143-167.

MORAES, J. B. **Avaliação de usabilidade de sites**: estudo de caso no site da Receita Federal do Brasil. 73 p. Trabalho de Graduação (Bacharelado em Gestão da Informação) - Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná. 2010.

OLIVEIRA NETTO, A. A. de. **IHC – Interação Humano Computador**: modelagem e gerência de interfaces com usuário. Florianópolis: VisualBooks, 2004.

PARANÁ. **Decreto Estadual 1396/2007, de 5/9/2007**. Aprova o regulamento da Secretaria de Estado da Educação. Disponível em: <<http://celepar7cta.pr.gov.br/SEEG/sumulas.nsf/fcc19094358873db03256efc00601833/7d1ac23a098af8a883257353004b8054?OpenDocument>> Acesso em: 4/6/2012.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes para o uso de tecnologias educacionais**. Curitiba: SEED PR, 2010 (Cadernos Temáticos).

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Um *iceberg* de possibilidades contra a exclusão sociodigital: a educação no Paraná no combate a desigualdade social realizando a inclusão digital da comunidade escolar. In: _____. **Paraná digital:** tecnologias de informação e comunicação nas escolas públicas paranaenses. Curitiba: SEED/PR, 2010, p. 65-92. Disponível em: <<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=407>>. Acesso em: 20/12/2012.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação do Paraná. Portal Dia a Dia Educação. Disponível em: <<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=212>>. Acesso em: 20/4/2012.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Quatro liberdades tecnológicas: um marco histórico na educação paranaense. In: _____. **Paraná digital:** tecnologias de informação e comunicação nas escolas públicas paranaenses. Curitiba: SEED/PR, 2010, p. 93-115. Disponível em: <<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=407>>. Acesso em: 20/12/2012.

PARO, V. H. Gestão da escola pública: alguns fundamentos. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 75, n. 179/180/181, p. 395-467, jan./dez. 1994.

PARO, V. H. A educação, a política e a administração: reflexões sobre a prática do diretor de escola. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 36, n. 3, p. 763-778, set./dez. 2010.

PEREIRA, J. C. R. **Análise de dados qualitativos:** estratégias metodológicas para as ciências da saúde, humanas e sociais. 3. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.

POLLONI, E. G. F. **Administrando sistemas de informação.** São Paulo: Futura, 2001.

PREECE, J.; ROGERS, Y; SHARP, H. **Design de interação:** além da interação homem-computador. Porto Alegre: Bookman, 2005.

REZENDE, D. A. **Planejamento de sistemas de informação e informática:** guia prático para planejar a tecnologia da informação integrada ao planejamento estratégico das organizações. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

ROBREDO, J. **Da ciência da informação revisitada aos sistemas humanos de informação.** Brasília: Thesaurus, 2003.

ROCKWELL, E.; EZPELETA, J. A escola: relato de um processo inacabado de construção. **Currículo sem Fronteiras**, v. 7, n. 2, p. 131-147, jul./dez. 2007. Disponível em: <<http://www.curriculosemfronteiras.org/vol7iss2articles/rockwell-ezpeleta.pdf>>. Acesso em: 11/10/2012.

RODRIGUES, R. M. **Pesquisa acadêmica:** como facilitar o processo de preparação de suas etapas. São Paulo: Atlas, 2007.

ROQUE, A. ; COSTA, J. A. A gestão da informação no contexto da gestão escolar. **Linhas**, Florianópolis, v. 7, n. 2, 2006. Disponível em: <<http://www.periodicos.udesc.br/index.php/linhas/article/viewFile/1332/1141>>. Acesso em: 30/6/2012.

ROSINI, A. M.; PALMISANO, A. **Administração de sistema de informação e a gestão do conhecimento.** São Paulo: Cengage Learning, 2008.

RUSSO, M. **Fundamentos em Biblioteconomia e Ciência da Informação.** Rio de Janeiro: E-papers Serviços Editoriais, 2010.

SADECK FILHO, F. J. **O orçamento público federal e a garantia de prioridade absoluta de crianças e adolescentes nas políticas públicas.** 190 f. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas e Formação Humana) – Universidade Estadual do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: Acesso em: 3/10/2012.

SARMENTO, M. J. O estudo de caso etnográfico em educação. In: ZAGO, N.; CARVALHO, M. P.; VILELA, R. A. T. (Org.). **Itinerários de pesquisa:** perspectivas qualitativas em sociologia da educação. 2. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2011, p. 137-176.

SENGE, P. et al. **Escolas que aprendem:** um guia da quinta disciplina para educadores, pais e todos que se interessam pela educação. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SILVA, Â. C. Educação e tecnologia: entre o discurso e a prática. **Ensaio: aval. pol. públ. educ.**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 72, p. 527-554, jul./set. 2011.

SILVA, F. C. T. Cultura escolar: quadro conceitual e possibilidades de pesquisa. **Educar**, Curitiba, n. 28, p. 201-216, 2006. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/er/n28/a13n28.pdf>. Acesso: 20/12/2012.

SORDI, J. O. **Administração da informação:** fundamentos e práticas para uma nova gestão do conhecimento. São Paulo: Saraiva, 2009.

SOUZA, Â. R. A produção do conhecimento e o ensino da gestão educacional no Brasil. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, Recife, v. 24, n. 1, p. 51-60, jan./abr. 2008.

SOUZA, Â. R. Explorando e construindo um conceito de gestão escolar democrática. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 25, n. 3, p. 123-140, dez. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/edur/v25n3/07.pdf>>. Acesso em: 14/5/2012.

TACHIZAWA, T.; ANDRADE, R. O. B. **Tecnologias da informação aplicadas às instituições de ensino e às universidades corporativas.** São Paulo: Atlas, 2003.

TONO, C. C. P. Do estado à escola em tempos de novas tecnologias na sociedade: papéis institucionais para o desenvolvimento. In: ALMEIDA, M. G.; FREITAS, M. C. D. (Org.). **Atores responsáveis pela educação e seus papéis**. Rio de Janeiro: Brasport, 2011, p.2-25. (A escola no século XXI, v. 1).

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 1997.

VIEIRA, A. T. Sistemas de informação e comunicação: apoio à aprendizagem coletiva na escola. In: VIEIRA, A. T.; ALMEIDA, M. E. B.; ALONSO, M. (Org.). **Gestão educacional e tecnologia**. São Paulo: Avercamp, 2003, p. 131-150.

WITTMANN, L. C.; KLIPPEL, S. R. **A prática da gestão democrática no ambiente escolar**. Curitiba: IBPEX, 2010.

ZANTEN, A. van. Políticas educativas. In: Zanten, A. van (Coord.). **Dicionário de Educação**. Petrópolis: Vozes, 2011, p. 640-645.

ZUCCARONE, M. **A tecnologia de negócios para educação: educacional e-business**. Salto, SP: Editora Schoba, 2011.

APÊNDICE A - USABILIDADE E FUNCIONALIDADE DO SERE 2008

AVALIAÇÃO DO SISTEMA ESTADUAL DE REGISTRO ESCOLAR (SERE) PDE/SEED - UFPR-2007

SERE on line	LEGENDA: CT = Concordo Totalmente C = Concordo I = Indiferente D = Discordo DT = Discordo Totalmente
Em relação à usabilidade e funcionalidade do SERE, assinale o seu grau de concordância ou discordância para cada uma das afirmações a seguir.	
O <i>hardware</i> disponível na Secretaria atende às necessidades dos funcionários.	CT C I D DT
A qualidade da conexão (disponibilidade) para acesso à internet é adequada e possibilita frequente acesso.	CT C I D DT
O SERE está sempre disponível na <i>web</i> .	CT C I D DT
Os relatórios disponibilizados no SERE são suficientes para a realização do trabalho.	CT C I D DT
O SERE possibilita visualizar as impressões	CT C I D DT
A formatação dos documentos é ideal.	CT C I D DT
A formatação dos relatórios estatísticos é adequada.	CT C I D DT
Os relatórios estatísticos permitem o cruzamento de dados.	CT C I D DT
Todos os formulários de entrada de dados possuem identificação.	CT C I D DT
O funcionário encontra disponíveis as informações necessárias às suas ações.	CT C I D DT
O programa possui ferramentas de ajuda.	CT C I D DT
O funcionário pode obter facilmente ajuda <i>on line</i> .	CT C I D DT
O sistema fornece um tutorial passo a passo.	CT C I D DT
Na ocorrência de erros, o funcionário pode acessar todas as informações necessárias ao diagnóstico do problema.	CT C I D DT
A disposição do <i>menu</i> é adequada (horizontal e vertical).	CT C I D DT
Os campos obrigatórios dos formulários são diferenciados dos campos opcionais de forma visualmente clara.	CT C I D DT
Em situações em que se exija atenção especial do funcionário, as mensagens de alerta e de aviso são apresentadas de maneira diferente.	CT C I D DT
O sistema responde rapidamente as ações do funcionário.	CT C I D DT
O sistema apresenta mensagem informando sobre o sucesso ou fracasso de um processamento demorado.	CT C I D DT
A estrutura do <i>menu</i> permite a escolha de uma ação em poucos passos.	CT C I D DT
A navegação entre os campos de um formulário é simples e rápida.	CT C I D DT
Os formulários são ordenados para diminuir os movimentos do cursor.	CT C I D DT
Ao realizar uma atividade, o sistema apresenta um pequeno número de janelas que poderiam desconcentrar ou sobrecarregar a memória do funcionário.	CT C I D DT
Permite interromper, cancelar ou suspender uma atividade.	CT C I D DT
O programa salva constantemente as alterações efetuadas e informa sobre eventual perda de dados.	CT C I D DT
As mensagens de erros são objetivas e claras.	CT C I D DT
O deslocamento entre as telas é rápido.	CT C I D DT
A apresentação das informações é clara.	CT C I D DT
A cor do fundo em relação à cor da letra permite uma leitura confortável.	CT C I D DT
O tipo e o tamanho das letras permitem fácil leitura.	CT C I D DT
Os campos de preenchimento possuem o tamanho adequado.	CT C I D DT
O uso de recursos como maiúsculas, negrito, sublinhado é feito de maneira ponderada e não atrapalha a legibilidade.	CT C I D DT
A interface (imagem na tela) é agradável.	CT C I D DT
O <i>menu</i> é familiar para o funcionário.	CT C I D DT
O formulário na tela assemelha-se com o formulário em papel.	CT C I D DT
O sistema funciona como os funcionários acham que ele deveria funcionar.	CT C I D DT
O sistema apresenta falhas ao realizar uma tarefa.	CT C I D DT
A organização e a estrutura do sistema coincidem com a percepção que os funcionários têm das atividades a serem desempenhadas.	CT C I D DT

Para obter **apoio técnico** a um problema surgido na utilização do SERE, a forma de contato é:

() Fone () Fax () E-mail () Fórum de discussão () Pessoalmente

Registre abaixo os pontos positivos e pontos a melhorar no SERE:

APÊNDICE B - QUALIDADE DA INFORMAÇÃO DO SERE PELA EQUIPE DE SECRETARIA

QUESTIONÁRIO

SECRETÁRIO/AUXILIAR

Este questionário visa coletar elementos sobre o Sistema Estadual de Registro Escolar (SERE *on line*) para a dissertação de Mestrado em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação pela Universidade Federal do Paraná.

Solicito que responda as questões abertas da forma mais detalhada possível, de acordo com sua prática. Conto com sua colaboração.

QUESTÕES

1 Marque uma única opção: CT – concordo totalmente; C – concordo; D – discordo; DT – discordo totalmente.

QUALIDADE DA INFORMAÇÃO DO SERE	CT	C	D	DT
Acurácia/veracidade da informação: válida, fiel.				
1 Os dados/informações do SERE são fiéis aos apresentados pelos pais ou responsáveis.				
2 Os dados/informações do SERE são fiéis aos apresentados pelo Professor.				
3 Os dados dos estudantes (notas e faltas) entregues à secretaria são precisos.				
4 Os dados/informações do SERE obtidas das escolas de origem dos estudantes são precisos.				
Disponibilidade/acessibilidade: acesso no canal próprio de comunicação.				
5 Os dados/informações do SERE são descentralizados.				
6 Os dados/informações do SERE são acessíveis ao diretor e pedagogo.				
Atualidade: atual e no tempo certo.				
7 Os dados/informações do SERE são atualizados para atender a gestão escolar (direção, pedagogo e secretaria).				
Precisão: detalhamento				
8 O nível de detalhamento dos dados/informações sobre os estudantes é adequado para a escola.				
9 O nível de detalhamento dos dados/informações sobre os estudantes é adequado para o trabalho de Secretaria.				
Escopo/abrangência: quantidade				
10 Os dados/informações do SERE são apropriados para a gestão escolar.				
11 A estrutura do SERE em dados/informações coincide com a percepção que os funcionários têm das atividades a serem desempenhadas na Secretaria.				
Pertinência: valor				
12 Os dados/informações do SERE são adequados para visualizar a vida escolar registrada do estudante.				
13 Os relatórios do SERE são apropriados para a análise da equipe de gestão escolar.				
14 Os dados/informações do SERE cabem à análise do desempenho do processo de ensino e aprendizagem.				
15 Os dados/informações do SERE dão suporte ao atendimento do estudante na escola.				
16 Os dados/informações do SERE dão suporte ao atendimento de pais ou responsáveis pelos estudantes.				

2 De que modo os dados/informações do SERE são utilizados pela direção e equipe de pedagogos? (Reflita sobre a prática diária, reuniões e planejamento).

3 Pensando no desenvolvimento do processo de gestão escolar, quais dados/informações poderiam compor o SERE, além dos já disponibilizados?

4 Os Professores participam do SERE ao apresentar o número de aulas ministradas, a frequência e as notas/médias por período letivo à secretaria/equipe pedagógica da escola. Os pais ou responsáveis, por sua vez, apresentam elementos pessoais do estudante e de sua família para formar um cadastro padrão do estudante. A gestão escolar disponibiliza a Matriz Curricular e a composição de turmas e matrículas, entre outros elementos. A equipe de secretaria registra os dados e gerencia o SERE.
Como os dados/informações do SERE contribuem para o processo educativo?

APÊNDICE C - SERE NA VISÃO DOS PEDAGOGOS

QUESTIONÁRIO

PEDAGOGO

Este questionário visa coletar elementos sobre o Sistema Estadual de Registro Escolar (SERE *on line*) para a dissertação de Mestrado em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação pela Universidade Federal do Paraná.

Solicito que responda as questões abertas da forma mais detalhada possível, de acordo com sua prática.

Conto com sua colaboração.

1 São elementos utilizados pelo Pedagogo para conhecer o perfil do estudante: (pode marcar mais de uma alternativa)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> dados pessoais; | <input type="checkbox"/> condições de saúde; |
| <input type="checkbox"/> notas do período letivo anterior; | <input type="checkbox"/> escola de origem; |
| <input type="checkbox"/> renda média familiar; | <input type="checkbox"/> nível de domínio dos conteúdos essenciais; |
| <input type="checkbox"/> composição familiar; | <input type="checkbox"/> condições de moradia; |
| <input type="checkbox"/> escolaridade dos pais ou responsáveis; | <input type="checkbox"/> eventos de indisciplina; |
| <input type="checkbox"/> características pessoais; | <input type="checkbox"/> dificuldades de aprendizagem; |
| <input type="checkbox"/> interesses ou habilidades pessoais; | <input type="checkbox"/> notas/conceitos das séries da escola de origem; |
| <input type="checkbox"/> motivo de faltas; | <input type="checkbox"/> outro(s). Indique:..... |

2 Como o Pedagogo obtém os dados/informações do SERE ?

3 Os dados/informações do SERE que o Pedagogo utiliza constam no(a): (pode marcar mais de uma alternativa):

- ☐ cadastro – matrícula / consulta padrão;
- ☐ boletim escolar;
- ☐ Ficha Individual;
- ☐ relatório de acompanhamento bimestral;
- ☐ Histórico Escolar;
- ☐ edital;
- ☐ relatório de matrículas com movimentação dos estudantes;
- ☐ relatório de conferência de notas;
- ☐ relatório de média da turma por período;
- ☐ percentual de frequência;
- ☐ mapa de avaliação;
- ☐ relatório de estudantes com necessidades especiais;
- ☐ outro(s). Indique:

4 De que modo os dados/informações do SERE são utilizados pelo Pedagogo? (Reflita sobre a prática diária, reuniões e planejamento, ao apoiar o estudante, seus pais ou responsáveis, o Professor, o Secretário e o Diretor).

5 Os Professores participam do SERE ao apresentar o número de aulas ministradas, a frequência e as notas/médias por período letivo à secretaria/equipe pedagógica da escola. Os pais ou responsáveis, por sua vez, apresentam elementos pessoais do estudante e de sua família para formar um cadastro padrão do estudante. A gestão escolar disponibiliza a Matriz Curricular e a composição de turmas e matrículas, entre outros elementos. A equipe de secretaria registra os dados e gerencia o SERE.

Como os dados/informações do SERE contribuem para o processo educativo?

6 Pensando no desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, quais dados/informações poderiam compor o SERE, além dos já disponibilizados?

APÊNDICE D - ELEMENTOS DE REGISTRO E SERE NA VISÃO DOS PROFESSORES

QUESTIONÁRIO

PROFESSOR

Este questionário visa coletar elementos sobre o Sistema Estadual de Registro Escolar (SERE *on line*) para a dissertação de Mestrado em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação pela Universidade Federal do Paraná.

Solicito que responda as questões abertas da forma mais detalhada possível, de acordo com sua prática.

Conto com sua colaboração.

QUESTÕES: de 1 a 6 referem-se ao registro escolar.

Pode marcar mais de uma alternativa nas questões 1, 3, 4, 5 e 6.

1 São elementos utilizados pelo Professor para conhecer o perfil do estudante:

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> dados pessoais; | <input type="checkbox"/> condições de saúde; |
| <input type="checkbox"/> notas do período letivo anterior; | <input type="checkbox"/> escola de origem; |
| <input type="checkbox"/> renda média familiar; | <input type="checkbox"/> nível de domínio dos conteúdos essenciais; |
| <input type="checkbox"/> composição familiar; | <input type="checkbox"/> condições da residência; |
| <input type="checkbox"/> escolaridade dos pais ou responsáveis; | <input type="checkbox"/> eventos de indisciplina; |
| <input type="checkbox"/> características individuais; | <input type="checkbox"/> dificuldades de aprendizagem; |
| <input type="checkbox"/> interesses ou habilidades pessoais; | <input type="checkbox"/> notas/conceitos das séries da escola de origem; |
| <input type="checkbox"/> motivo de faltas; | |
| <input type="checkbox"/> outro(s). Indique: | |
| <input type="checkbox"/> não são utilizados porque | |

2 No início das atividades letivas, em sala de aula, de que modo o(a) Professor(a) obtém dados/informações sobre os estudantes?

3 No decorrer do período letivo, os dados/informações sobre os estudantes são obtidos:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> junto à secretaria escolar; | <input type="checkbox"/> em reuniões pedagógicas; |
| <input type="checkbox"/> diretamente com os estudantes; | <input type="checkbox"/> pela análise do Projeto Político Pedagógico; |
| <input type="checkbox"/> em conversas com colegas; | <input type="checkbox"/> outro(s). Indique: |

4 Os dados/informações sobre os estudantes na sala de aula são registrados pelo(a) Professor(a) em:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> caderno próprio; | <input type="checkbox"/> arquivo digital; |
| <input type="checkbox"/> Diário de Classe; | <input type="checkbox"/> ficha própria da escola; |
| <input type="checkbox"/> outro(s). Indique: | |
| <input type="checkbox"/> não é feito registro porque | |

5 Os dados/informações sobre os estudantes coletados em sala de aula são compartilhados com os demais componentes da equipe escolar (professores, pedagogo, secretário e diretor) em:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Conselho de Classe; | <input type="checkbox"/> reunião pedagógica; |
| <input type="checkbox"/> encontros informais; | <input type="checkbox"/> outro meio. Indique: |
| <input type="checkbox"/> não são compartilhados. | |

6 Para comunicar dados/informações pertinentes aos estudantes, a equipe gestora (pedagogo, diretor e secretário) dirige-se a(o) Professor(a) por meio de:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> bilhetes; | <input type="checkbox"/> anotações no Diário de Classe; |
| <input type="checkbox"/> quadro de avisos; | <input type="checkbox"/> e-mail; |
| <input type="checkbox"/> livro de avisos; | <input type="checkbox"/> outro(s). Indique: |
| <input type="checkbox"/> não há comunicação. | |

7 Os Professores participam do SERE ao apresentar o número de aulas ministradas, a frequência e as notas/médias por período letivo à secretaria/equipe pedagógica da escola. Os pais ou responsáveis, por sua vez, apresentam elementos pessoais do estudante e de sua família para formar um cadastro padrão do estudante. A gestão escolar disponibiliza a Matriz Curricular e a composição de turmas e matrículas, entre outros elementos. A equipe de secretaria registra os dados e gerencia o SERE.

Como os dados/informações do SERE contribuem para o processo de ensino considerando toda a dinâmica escolar?

8 Pensando no desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, quais dados/informações poderiam compor o SERE, além dos já disponibilizados?